



Facultad de Ciencia y Tecnología

Carrera de Ingeniería de la Producción

Estudio de Factibilidad para la Creación de un Complejo Deportivo de Pádel en la  
Ciudad de Manta

Trabajo previo a la obtención del grado académico de:  
Ingenieras de la Producción

Autoras:

Doménica Patricia Guillén Angulo

María Angélica Reyes Reyes

Directores:

Mgst. Diego Sebastián Suárez Briones

Cuenca – Ecuador

Año 2024

## AGRADECIMIENTOS

Antes de concluir uno de los capítulos más significativos de mi vida, lleno de experiencias hermosas que me llevo en el corazón, quiero agradecer a Dios, porque sé que sin su guía ninguno de mis sueños y expectativas se habrían cumplido. Sus planes han sido perfectos y por ello, hoy me encuentro aquí, logrando uno de los muchos sueños que tengo por cumplir. A mis padres, por motivarme y apoyarme en cada paso que doy, por sus invaluable palabras de aliento y por ser ese pilar tan importante y ejemplar en mi vida. Gracias por siempre estar a mi lado, haciéndome sentir capaz de cualquier cosa que me proponga incluso en los momentos en los que estuve a punto de rendirme.

A mis hermanos y mis amigos, gracias por siempre estar y por siempre enseñarme tanto, por compartir conmigo alegrías y dificultades y por ser una constante fuente de motivación y apoyo.

A mis profesores, por compartir su conocimiento y ser el soporte y ejemplo necesario para no rendirme. Gracias por que ustedes han sido una parte fundamental en mi formación académica y personal.

A todos ustedes, muchas gracias.

Doménica Patricia Guillén Angulo

Primero agradezco a Dios por siempre ayudarme y porque me ha permitido seguir adelante; por todos sus planes, que han sido perfectos y por la oportunidad que me dio de haber estudiado 5 años esta carrera; sé que gracias a que Él estuvo a mi lado puedo culminar un capítulo importante en mi vida.

A mis papás; por siempre apoyarme y ayudarme en todo tiempo, más en este reto que hoy se termina.

A mis abuelitos, mis segundos padres, porque siempre han estado para mí, motivándome y ayudándome en todo lo que ha estado en sus manos.

A mi ñaño por creer en mí y porque me ha acompañado siempre, incondicionalmente.

A mis amigas y amigos por motivarme siempre para que siga adelante.

A mi novio y mejor amigo, quién siempre creyó en mí y me impulsó para entender que sí puedo.

Al resto de mi familia por siempre estar pendiente de mí, y por su apoyo.

A todos los profesores que han compartido sus conocimientos y han sido un gran soporte estos 5 años, para poder culminar con éxito mi carrera.

Por último, quiero agradecerle nuevamente a mi mami; porque es un ejemplo de responsabilidad, constancia y lucha; porque me ha enseñado que la vida es dura, pero siempre hay que salir adelante, porque hay que luchar por lo que uno quiere y desea, porque ella es todo eso; es buena, responsable, luchadora y fuerte... Gracias mami, gracias por todo.

María Angélica Reyes Reyes

## RESUMEN

El objetivo del estudio se centra en determinar la factibilidad económica y financiera para la creación y establecimiento de un complejo deportivo de Pádel en la ciudad de Manta, con la finalidad de crear un negocio propio y rentable que garantice una tasa de retorno de la inversión conveniente.

Durante el proceso de investigación, se llevaron a cabo diversos análisis que contribuyeron a definir el modelo de negocio y a comprender el entorno en el que se insertará el proyecto. Esto incluyó estudios como el análisis de mercado, la evaluación de factibilidad técnica y el análisis económico-financiero. Todos estos estudios se realizaron con el propósito de determinar la factibilidad del proyecto.

El estudio de mercado permitió identificar la demanda y las tendencias del mercado local para el Pádel, mientras que el análisis técnico evaluó la viabilidad de la construcción y operación del complejo. Por otro lado, el análisis económico-financiero se centró en estimar los costos, ingresos y beneficios esperados, así como en calcular la rentabilidad y el retorno de la inversión.

El objetivo último de esta investigación fue asegurar que el proyecto de complejo deportivo de Pádel en Manta no sólo sea factible desde el punto de vista técnico, sino que también sea sostenible y rentable en el largo plazo.

**Palabras clave:** Evaluación de proyectos, factibilidad económica y financiera, factibilidad técnica, formulación de proyectos, rentabilidad, retorno de la inversión.

## ABSTRACT

The objective of the study focuses on determining the economic and financial feasibility for the creation and establishment of a Padel sports complex in the city of Manta, in order to create a profitable business that guarantees a suitable rate of return on investment.

During the research process, several analyses were carried out to help define the business model and understand the environment in which the project will be inserted. This included studies such as market analysis, technical feasibility assessment and economic-financial analysis. All of these studies were conducted with the purpose of determining the overall feasibility of the project.

The market study identified the local market demand and trends for Padel, while the technical analysis evaluated the feasibility of building and operating the complex. On the other hand, the economic-financial analysis focused on estimating the expected costs, revenues and profits, as well as calculating the profitability and return on investment.

The ultimate goal of this research was to ensure that the Padel sports complex project in Manta is not only technically feasible, but also sustainable and profitable in the long term.

**Keywords:** Economic and financial feasibility, profitability, project evaluation, project formulation, return on investment, technical feasibility.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTOS.....	ii
RESUMEN .....	iii
ABSTRACT .....	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
CAPÍTULO 1: MODELO DEL NEGOCIO Y ANÁLISIS DEL ENTORNO .....	2
1.1    Idea de negocio: .....	2
1.2    Formulación del modelo de negocio:.....	2
1.3    Modelo CANVAS para negocio nuevos:.....	3
1.4    Análisis PESTEL: .....	5
1.5    Análisis de las 5 Fuerzas de PORTER:.....	8
1.6    Ventajas competitivas y comparativas .....	10
1.6.1    Ventajas Competitivas: .....	10
1.6.2    Ventajas Comparativas: .....	11
1.7    Conclusiones:.....	11
CAPÍTULO 2: ESTUDIO DE MERCADO.....	12
2.1    Determinación del nivel de demanda:.....	12
2.1.1    Información primaria sobre la demanda: .....	12
2.1.2    Análisis y proyección de la demanda, mercado meta y crecimiento poblacional: ..	12
2.2    Determinación de la oferta .....	17
2.2.1    Información sobre la oferta: .....	17
2.2.2    Información secundaria sobre la oferta:.....	18
2.3    Análisis de precios .....	19
2.4    Comercialización .....	20
2.5    Conclusiones.....	21
CAPÍTULO 3: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA.....	22
3.1    Determinación de la localización óptima del proyecto. ....	22
3.2    Determinación de la capacidad y tamaño óptimo del proyecto.....	25
3.3    Identificación y descripción de procesos .....	29

3.4	Organización del Talento Humano .....	30
3.5	Aspectos Legales y Jurídicos.....	31
3.5.1	Permiso del cuerpo de bomberos.....	31
3.5.2	Permiso de construcción para la obra .....	32
3.5.3	Permiso de funcionamiento .....	33
3.5.4	Permiso de compatibilidad de uso de suelo.....	33
3.6	Conclusiones.....	34
CAPÍTULO 4: ESTUDIO ECONÓMICO Y FACTIBILIDAD FINANCIERA .....		35
4.1	Estudio económico.....	35
4.1.1	Determinación de costos .....	35
4.1.2	Punto de equilibrio.....	41
4.1.3	Conclusiones.....	48
CONCLUSIONES .....		50
REFERENCIAS.....		51
ANEXOS.....		53
Anexo 1: Encuesta 1 .....		53
Anexo 2: Resultados de la Encuesta 1 .....		53
Anexo 3: Encuesta 2.....		62
Anexo 4: Rubros del préstamo bancario.....		62
Anexo 5: Cálculos de las proyecciones para el estado de resultados .....		63

## ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 Modelo CANVAS para negocios nuevos .....	4
Ilustración 2 Análisis Pestel .....	8
Ilustración 3 Las Cinco Fuerzas de PORTER .....	10
Ilustración 4 Crecimiento poblacional de 1990 a 2022 de la ciudad de Manta .....	14
Ilustración 5 Crecimiento poblacional de 1990 a 2025 de la Ciudad de Manta .....	15
Ilustración 6 Primera pregunta de la segunda encuesta.....	16
Ilustración 7 Segunda pregunta de la segunda encuesta .....	16
Ilustración 8 Ubicación de Pádel House.....	18
Ilustración 9 Ubicación de PadelMar .....	19
Ilustración 10 Ubicación de Unipadel.....	19
Ilustración 11 Formato de folleto publicitario .....	20
Ilustración 12 Ubicación del terreno propio (Opción 1) .....	22
Ilustración 13 Ubicación del terreno para alquiler (Opción 2).....	23
Ilustración 14 Ubicación del terreno a la venta (Opción 3).....	24
Ilustración 15 Layout propuesto para el complejo.....	26
Ilustración 16 Proceso para realizar una reserva .....	30
Ilustración 17 Organigrama del complejo .....	31

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Crecimiento poblacional de 1990 a 2022 de la ciudad de Manta.....	13
Tabla 2 Estadísticas de regresión.....	13
Tabla 3 Análisis de la Varianza.....	14
Tabla 4 Análisis de la Varianza.....	14
Tabla 5 Crecimiento poblacional de 1990 a 2025 en la ciudad de Manta.....	15
Tabla 6 Resultados de la segunda encuesta.....	17
Tabla 7 Estudio de Ponderación.....	24
Tabla 8 Horarios con mayor y menor concurrencia según las respuestas de la encuesta.....	25
Tabla 9 Cálculo de posibles reservas.....	25
Tabla 10 Descripción, cantidades, valores de los materiales y suministros necesarios para la construcción e implementación del complejo.....	27
Tabla 11 Descripción, cantidad y valor de los rubros generales de la inversión inicial.....	35
Tabla 12 Descripción, cantidad y valor de los activos tangibles.....	36
Tabla 13 Material existente, material para las canchas, mobiliario, IVA, honorarios del arquitecto, trámites requeridos y costo total.....	37
Tabla 14 Información del préstamo y cuotas.....	38
Tabla 15 Costos de operación mensuales.....	38
Tabla 16 Cargos de trabajadores.....	39
Tabla 17 Cálculos del costo de cada trabajador.....	40
Tabla 18 Cálculos del valor a pagar por trabajador.....	40
Tabla 19 Tabla de depreciación.....	41
Tabla 20 Fórmulas para la obtención del punto de equilibrio.....	42
Tabla 21 Escenario Optimista.....	43
Tabla 22. Escenario Pesimista.....	43
Tabla 23 Cálculo del Punto de Equilibrio.....	44
Tabla 24 Estado de resultados del escenario optimista.....	45
Tabla 25 Cálculos para la obtención del estado de resultados.....	46
Tabla 26 Estado de resultados del escenario pesimista.....	46
Tabla 27 Análisis de sensibilidad del escenario optimista.....	47
Tabla 28 Proyección a cinco años del escenario optimista.....	47

Tabla 29	Análisis de sensibilidad del escenario pesimista.....	48
Tabla 30	Proyección a cinco años del escenario pesimista .....	48

## ANEXOS

Anexo 1: Encuesta 1.....	53
Anexo 2: Resultados de la Encuesta 1 .....	53
Anexo 3: Encuesta 2.....	62
Anexo 4: Rubros del préstamo bancario .....	62
Anexo 5: Cálculos de las proyecciones para el estado de resultados.....	63

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio se enfoca en evaluar la viabilidad económica y financiera de un proyecto de construcción de un complejo de Pádel en la ciudad de Manta. El análisis revisa las diferentes perspectivas y aspectos fundamentales que permiten analizar y comprender la rentabilidad y sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

En el Capítulo 1, se presenta una descripción detallada del proyecto, planteando los objetivos, ubicación, características de negocio y el mercado objetivo al que se dirige el complejo. Además, se analizan cuáles son las tendencias de mercado del Pádel y se identifican cuáles son las oportunidades y desafíos que se pueden presentar a lo largo del proyecto con herramientas como el modelo CANVAS, análisis PESTEL, fuerzas de PORTER y ventajas competitivas y comparativas que ayudan a determinar el éxito del proyecto.

Dentro del Capítulo 2, se analiza el entorno legal y regulatorio que afecta al proyecto, por lo que se consideran aspectos como permisos de construcción, normativas de seguridad y regulaciones laborales, para comprender los requisitos legales para que el complejo pueda funcionar. También se determina el nivel de la demanda con el fin de conocer a los clientes potenciales, así como información relevante sobre el rango de precios, métodos de pago y preferencias que permitirán satisfacer las necesidades de los clientes.

En el Capítulo 3, se plantea la planificación operativa del complejo, abordando aspectos como la ubicación óptima, el diseño de las instalaciones, la oferta de servicios, la estructura de precios y las estrategias de marketing y promoción para atraer y mantener clientes. Se plantea la estimación de la demanda y se identifican los principales canales de distribución para alcanzar el público objetivo.

El Capítulo 4 se centra en presentar y analizar un estudio económico detallado, desde la determinación de los costos iniciales de la inversión y el financiamiento necesario para el proyecto, también se analizan los costos operativos mensuales, el cálculo de punto de equilibrio y el análisis de sensibilidad, el mismo que proporciona una visión clara de la estructura financiera del proyecto y su potencial en cuanto a rentabilidad, para este estudio se presentaron dos casos, un escenario pesimista y un escenario optimista, con la finalidad de conocer el comportamiento del complejo y conocer si es o no rentable a largo plazo.

Con el estudio se ofrece una perspectiva integral del proyecto tanto en construcción como operación del complejo a lo largo de todo el proceso. Además de proporcionar una visión de la viabilidad económica y financiera del proyecto ofreciendo una base sólida para la toma de decisiones y planeación estratégica.

# **CAPÍTULO 1: MODELO DEL NEGOCIO Y ANÁLISIS DEL ENTORNO**

En 2016 el Pádel llegó a Ecuador, y con el tiempo su popularidad ha ido incrementado, este deporte es una mezcla entre tenis y squash y se juega en parejas. En la ciudad de Manta, el Pádel se ha convertido en un deporte bastante popular y rentable, debido a esto, se ha considerado realizar un estudio de factibilidad acerca de un complejo de canchas de Pádel. Actualmente, en Manta, existen tres complejos de canchas de Pádel, sin embargo, este proyecto contará con servicios adicionales que le permitirán generar un factor diferenciador: 2 canchas techadas y un local comercial para alquilar a los servicios de bar restaurante o cafetería. Cabe destacar, que el mercado meta son personas de clase media-alta y alta. Además de ser un proyecto con el que se espera generar ganancias, es una iniciativa que incita a realizar ejercicio y a que sus potenciales clientes cuiden su salud.

## **1.1 Idea de negocio:**

En la ciudad de Manta existen tres complejos deportivos de canchas de Pádel; I) Pádel Mar con 9 canchas; II) Pádel House con 3 canchas, estos complejos no tienen canchas techadas, pero disponen de bares-restaurantes para ofrecer comida y bebidas a sus clientes. Por otro lado, III) UniPádel posee 1 cancha techada, sin embargo, es un lugar pequeño e incómodo para los clientes. Por esta razón se planteó no solo ejecutar las dos canchas de Pádel techadas, sino también ofrecer un servicio similar a un bar-restaurante o cafetería para que los clientes y sus familiares o amigos, puedan tener un lugar cómodo para sentarse, comer o beber algo y disfrutar de los partidos ofreciendo una experiencia completa.

Encontrar un espacio adecuado y bien ubicado para construir un complejo de Pádel puede ser complicado y costoso. La disponibilidad de tierras y regulaciones puede dificultar la búsqueda de un lugar conveniente, en este caso, una de las razones por las que se pensó en este proyecto, fue porque se dispone de un terreno propio en la ciudad de Manta, lo cual representa una oportunidad y se analizará si representa una ventaja competitiva para el negocio. Además, debido a la ubicación del terreno, no existe una competencia significativa con otros complejos de Pádel, ya que el lugar del proyecto está distante de otros centros similares. La creciente popularidad de este deporte no representa un desafío constante para la atracción de clientes.

## **1.2 Formulación del modelo de negocio:**

Las personas actualmente están enfocadas en tener una vida más saludable, por lo que están en la constante búsqueda de nuevos deportes para practicar; jugar Pádel es una actividad física que promueve la salud y bienestar de las personas, este deporte ayuda a mejorar la condición física, coordinación y contribuye además a la socialización. Los complejos de Pádel se convierten en lugares de encuentro para la comunidad local donde

las personas pueden socializar y hacer nuevos amigos, disfrutando de un ambiente social mientras realizan un deporte.

El Pádel se ha convertido en uno de los deportes de raqueta más populares en el país y aún más en la ciudad de Manta, es por esto que es considerada “la cuna del Pádel” según sus habitantes (Pádel Ecuador, 2023) Es un deporte accesible y divertido para personas de clase social media-alta y de todas las edades y niveles de habilidad. Manta ha crecido y se ha desarrollado bastante en los últimos años en ámbitos económicos, sociales y culturales, por esta razón se encontró un nicho de mercado muy amplio para este deporte en la ciudad y una oportunidad de negocio (MLS-Ecuador, 2022).

En consecuencia, se planteó la oportunidad de construir un complejo de Pádel nuevo y mejorado con canchas cubiertas para la mayor comodidad de los clientes, ya que la temperatura promedio diaria es de 28°C y en temporada de lluvias no se podría jugar. Además, se espera contar con un lugar agradable no solo para los deportistas que vayan a jugar, sino también para los acompañantes y personas que vayan a observar los juegos. Un complejo de Pádel puede ser una inversión rentable, ya que no solo se generan ingresos por la reserva de canchas, sino también a través de la venta y alquiler de equipamiento deportivo, clases privadas de Pádel, eventos y torneos, así como la posibilidad de ofrecer servicios de restaurante o cafeterías o alquileres de espacios dentro del complejo.

Las canchas de Pádel requieren de constante mantenimiento y cuidado del suelo, paredes y redes. Los costos operativos, incluyendo salarios del personal y servicios públicos también deben ser considerados. La obtención de permisos y cumplimiento de las regulaciones locales y ambientales son un proceso que no se puede evadir, la construcción del complejo de Pádel requiere una inversión significativa para la infraestructura, canchas, iluminación y otros equipos, es por esto que la obtención del financiamiento y gestión de presupuesto se deben considerar desde el principio.

Teniendo en cuenta estos elementos anteriormente mencionados, resulta fundamental desarrollar un plan de negocio estructurado y realizar un exhaustivo análisis de mercado para afrontar estos desafíos y lograr la creación de un complejo de Pádel que sea rentable y sostenible en el tiempo.

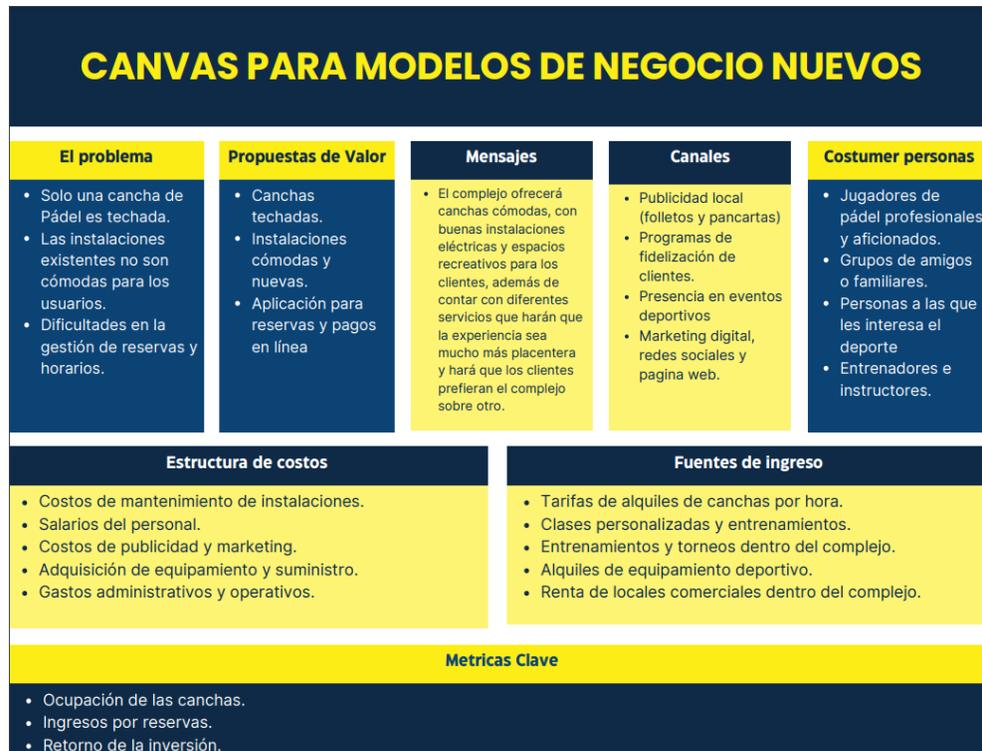
### **1.3 Modelo CANVAS para negocio nuevos:**

Según (Clavijo, 2023), el modelo CANVAS es un método de administración estratégica que proporciona una comprensión de los elementos fundamentales de una empresa y cómo interactúan y se complementan entre sí. Su objetivo es visualizar la estructura interna, la propuesta de valor, la base de clientes y la situación financiera de la entidad para identificar áreas de mejora y evaluar su desempeño. Fue concebido por Alexander Osterwalder, consultor empresarial, y Yves Pigneur, profesor de sistemas de información y gestión, quienes establecieron 9 categorías para representar los elementos básicos que conforman una organización.

En este caso se aplicará un modelo adaptado llamado “CANVAS para Modelos de Negocios Nuevos”; este modelo es una adaptación para proyectos en etapa inicial que buscan establecer ciertos puntos para poder analizar el estudio del nuevo modelo de negocio.

A continuación, se observa el modelo CANVAS para modelos de Negocio Nuevos:

Ilustración 1  
Modelo CANVAS para negocios nuevos



Fuente: Elaboración propia (2024)

Después de aplicar y analizar el modelo de negocio, se puede ver que existe una oportunidad clara para la construcción de un complejo de Pádel que sea atractivo y funcional, las propuestas de valor se centran principalmente en la construcción de canchas techadas, basándose en la comodidad para los usuarios y las dificultades en la gestión de reservas.

La estrategia de marketing es integral, abarca desde la publicidad local hasta la presencia dentro de eventos deportivos y herramientas digitales. El enfoque del mercado se dirige a diferentes grupos de clientes, desde jugadores profesionales hasta familias y aficionados al deporte lo que aumenta las oportunidades de ingresos.

La gestión eficiente de los costos es fundamental, considerando el mantenimiento de instalaciones, salarios, gastos de marketing y operativos. Los precios por cancha se

definen por horas de uso, clases personalizadas y alquiler de equipamiento asegura flujos constantes de ingresos.

Para medir el éxito que tendrá el complejo, se deben tomar en cuenta aspectos clave como la ocupación de las canchas, ingresos por reservas y retorno de la inversión. Estos aspectos proporcionarán información valiosa para tomar decisiones estratégicas y garantizar el crecimiento y rentabilidad a largo plazo del complejo.

## 1.4 Análisis PESTEL:

“El análisis PESTEL es un método descriptivo usado para conocer el contexto de una empresa. Busca profundizar en los elementos que rodean a un negocio, por ejemplo: aspectos económicos, políticos, ambientales, socioculturales, psicológicos o legales” (Lacari, 2023)

- **Político:**

En el Ecuador existe inestabilidad política causada por el juicio político en contra del presidente saliente Guillermo Lasso, lo mismo que desató en elecciones anticipadas que se efectuarán el 15 de octubre de 2023 causando incertidumbre (Mella, 2023). Por otro lado, Ecuador en los últimos meses ha establecido fuertes lazos con países como Estados Unidos y China, con lo cual se espera mejorar el comercio y por la tanto la economía, esto es bueno ya que con una mejor situación económica los ecuatorianos no se privan de realizar ciertas actividades e inversiones (Ministerio de producción , 2023) (Embajada y co sulado de Estados Unidos de Ecuador , 2023)

- **Económico:**

Actualmente, la economía del país se encuentra en crisis. La inversión en este momento es cuestionable debido a la inseguridad que existe tanto en las calles, así como la inestabilidad política. Uno de los factores favorables para la economía del país es el crecimiento que tuvo el PIB de un 3,3% con respecto al semestre anterior del 2023 (Tapia, 2023). Además, cabe mencionar que en Ecuador se utiliza el dólar estadounidense, lo cual es beneficioso, ya que contribuye a la estabilidad económica del país; el dólar simboliza estabilidad, siendo una moneda fuerte y controlada externamente. Según ciertos economistas, esta circunstancia es fundamental para su aceptación entre los ciudadanos ecuatorianos. De acuerdo con la encuesta más reciente realizada en el país en 2015, el 85 % de los ecuatorianos afirmó estar a favor de la dolarización (Roura, 2020). Las tasas de interés en el sector bancario oscilan entre el 8,12% y el 8,28% anual, consideradas tasas promedio que no son ni especialmente favorables ni desfavorables (Datos Macro, 2021)

- **Social:**

Ecuador, como país pluricultural y multiétnico, muestra una notable capacidad de adaptación a los cambios sociales y a las tendencias emergentes. La sociedad ecuatoriana demuestra una rápida capacidad de integración y ajuste a estos cambios, fusionándose dentro de su estructura cultural y social. Un ejemplo de esto es el Pádel, un deporte introducido desde el exterior que ha sido adoptado y adaptado por los ecuatorianos. La población tiene acceso gratuito a la educación y a la práctica deportiva a través de federaciones. En los últimos tres años, el Pádel ha experimentado un significativo aumento en su popularidad en Ecuador, convirtiéndose en un deporte ampliamente practicado en el país.

Según el boletín de prensa lanzado el 18 de marzo del 2022, el presidente de la República de Ecuador, firmó el decreto ejecutivo en el cual se declara el deporte como Política de Estado. Se cree que el deporte es una herramienta indispensable para el desarrollo: este tiene el poder de inspirar, de unir y sobre todo de transformar vidas. Es por eso que, desde el Ministerio del Deporte de este país, se fomenta esta declaratoria para promover la salud física y mental, el desarrollo social y económico, la seguridad, la integración comunitaria, la educación, y la formación de niños y jóvenes en nuestro país. Este decreto, establece los tres ejes estratégicos para el desarrollo del deporte en el Ecuador (Ministerio del Deporte Ecuatoriano, 2022)

- 1) Ecuador potencia deportiva: desarrollo del deporte desde lo formativo hasta el alto rendimiento.
- 2) Deporte como herramienta de desarrollo e inclusión: bienestar de los ecuatorianos gracias al deporte, en el ámbito de la salud, economía, turismo, inclusión, prevención de violencia y situaciones de riesgo.
- 3) Ecosistema deportivo eficiente, transparente y participativo: articular a todos los actores del sistema deportivo impulsando una buena gobernanza y autonomía responsable.

- **Tecnológico:**

Evaluar el estado de la infraestructura tecnológica, la calidad y disponibilidad influyen en la forma en la que las empresas operan. Asegurarse de que hay infraestructura confiable tanto de telecomunicaciones como de acceso a internet y servicios de telefonía móvil, que son esenciales para la comunicación y operaciones empresariales eficientes, en la actualidad, según el informe “Estado Digital 2023” presentado por grupo Formageren, el 76% de la población ecuatoriana cuenta con acceso a internet, lo que muestra el creciente alcance de la conectividad digital del país. Estos usuarios generan más de 16,3 millones de conexiones y que ayuda a evaluar el grado en el que la población se adapta y utiliza sus tecnologías modernas como dispositivos móviles, aplicaciones y plataformas en línea (Formagen, 2023)

Una buena adaptación de la tecnología puede brindar grandes oportunidades para la digitalización de negocios y servicios, esto se puede ver de 2019 a 2022, se registró un incremento de 32,7% en los hogares con acceso a internet (25% en zonas urbanas y 76% en zonas rurales). En la provincia de Manabí, el alcance de usuarios fue de 1.4 mil lo que representa un 9% de las conexiones a internet a nivel nacional, siendo la tercera provincia con mayor cantidad de usuarios en internet (Estado digital, 2023). Es importante tener en cuenta esto, ya que numerosos usuarios de Pádel prefieren reservar sus canchas a través de plataformas en línea por su conveniencia. Además, en la actualidad, la mayoría de las personas buscan lugares con acceso a redes *wi-fi* para conectarse y navegar por internet. Dado que el objetivo de este proyecto es maximizar la satisfacción del cliente, se pretende ofrecer este servicio.

- **Ecológico:**

A nivel mundial, se están tomando medidas para el cuidado del medio ambiente, de forma que se minimice el impacto del ser humano en el cambio climático. Algunos de los GADS municipales cuentan con la implementación de un horario para la recolección de desechos, y la clasificación de los mismos en las diferentes fundas, en este caso, en Manta existe la empresa Costa Limpia que se encarga de realizar la recolección de basura y reciclaje de la Ciudad. Varios movimientos ecológicos y ambientales realizan concientización sobre el consumo de luz y agua. Dado que el complejo contará con un bar-restaurante y una variedad de bebidas para los deportistas, se instalarán contenedores de reciclaje que aceptan todo tipo de desechos. Además, se utilizarán luces de bajo consumo para iluminar las canchas y grifos con sensores para evitar el desperdicio de agua. Estas medidas se implementarán con el fin de preservar el medio ambiente.

- **Legal:**

En el ámbito legal, se debe cumplir los requerimientos de funcionamiento y permisos establecidos por la ley, para el correcto funcionamiento del establecimiento y para su seguridad. Existen diferentes pasos que se deben efectuar para empezar con el proyecto y estos se los debe realizar con el Municipio de la ciudad en cuestión.

Primero, se debe obtener la línea de fábrica, la cual se solicita en el municipio con los documentos del terreno, y esta señala las normativas de lo que se puede realizar en el terreno, las alturas y retiros a tomar en cuenta, el uso de suelo, etc. Esto indicará si es posible construir una edificación deportiva o comercial en el sector ya que no en todas las zonas es permitido. Después, se deben obtener los respectivos permisos de funcionamiento con el municipio, intendencia y bomberos.

Los diversos factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales evidencian la complejidad y la amplitud de consideraciones que deben tenerse en cuenta para llevar a cabo con éxito el proyecto. A pesar de los desafíos como la

inestabilidad política y económica, se vislumbran oportunidades significativas, como la promoción del deporte como pilar esencial para el desarrollo del país.

La búsqueda de nuevas alianzas comerciales y el enfoque en el deporte como una política de estado refleja una perspectiva positiva hacia el fortalecimiento económico y la mejora en la calidad de vida de los ecuatorianos. El continuo crecimiento de la infraestructura tecnológica ofrece posibilidades de digitalización de servicios, mientras que la conciencia ecológica muestra un compromiso palpable con la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente.

No obstante, se destaca la necesidad imperante de cumplir con los requisitos legales para asegurar el cumplimiento normativo y la seguridad del proyecto. En resumen, la convergencia de estos elementos ofrece un panorama desafiante pero prometedor para el desarrollo de un proyecto con un potencial impacto positivo en la sociedad ecuatoriana.

Ilustración 2  
Análisis Pestel



Fuente: Elaboración propia (2024)

## 1.5 Análisis de las 5 Fuerzas de PORTER:

El modelo de las 5 Fuerzas de Porter, desarrollado por Michael E. Porter, proporciona una comprensión de la posición en el mercado y permite identificar y prever tendencias. Este enfoque analítico se centra en: los clientes, los proveedores, los productos sustitutos, los posibles competidores nuevos y la competencia,

considerándolos como entidades separadas pero interrelacionadas, ya que cada una impacta en el nivel de competencia de la entidad organizativa. Al evaluar las amenazas planteadas por estas fuerzas competitivas, se logra determinar la posición en el mercado y comprender las razones detrás de la participación actual en el mercado (Alonso, 2022)

- 1) **Nuevos competidores:** Podría existir una dificultad de entrada de nuevos competidores por el factor económico para invertir en bienes en el sector establecido para la cancha de Pádel, ya que como se mencionó antes, se tiene una ventaja económica que es el terreno propio. Sin embargo, no se descarta que existan nuevos competidores. Se define que la amenaza para esta sección es media.
- 2) **Proveedores:** el poder de negociación de los proveedores se considera medio ya que los productos necesarios para el mantenimiento de las canchas son fáciles de conseguir debido a que son *commodities*. Por otro lado, existe cierto control de los proveedores con respecto a los equipos para jugar Pádel porque podrían ser escasos y controlar los precios.
- 3) **Productos sustitutos:** la probabilidad de que exista un nuevo deporte sustituto es alta, ya que hay una gran variedad de actividades que pueden reemplazar al Pádel, para practicar y satisfacer la necesidad del cliente.
- 4) **Clientes:** debido a que el Pádel es un deporte costoso, el proyecto está dirigido hacia un mercado conformado por individuos pertenecientes a grupos sociales de clase media alta e incluso alta. Los precios se determinan teniendo en cuenta tanto la demanda de los clientes como la competencia existente. Por lo tanto, el poder de negociación de los clientes es baja.
- 5) **Rivalidad entre competidores:** la competitividad sería media ya que existen tres complejos de Pádel en la ciudad. Sin embargo, las canchas que se proponen hacer son cubiertas, lo cual da una ventaja competitiva al negocio debido al clima cálido de la ciudad de Manta.

Ilustración 3  
Las Cinco Fuerzas de PORTER



Fuente: Elaboración propia (2024)

Por la dificultad económica del país, la entrada de nuevos competidores es limitada pero no se descarta, el poder de negociación dentro del mercado es medio para los productos comunes, pero hay productos específicos que pueden ser escasos, lo que les da a los proveedores control sobre los precios, además existe una alta probabilidad de deportes alternativos que pueden reemplazar al Pádel. El mercado objetivo se enfoca en los grupos de clase media-alta y alta con un bajo poder de negociación, hay que tener en cuenta que la competencia es media, pero las canchas cubiertas ofrecen una ventaja competitiva por el clima local.

Aunque existen desafíos potenciales, como la llegada de nuevos competidores y la amenaza de productos sustitutos, el enfoque en un mercado específico y la ventaja de las canchas cubiertas pueden ser puntos fuertes para el negocio. La estrategia debe considerar los elementos que atraen a los clientes para poder aprovechar oportunidades, ser competitivos y disminuir riesgos dentro del proyecto.

## 1.6 Ventajas competitivas y comparativas

### 1.6.1 Ventajas Competitivas:

- Canchas cubiertas y al aire libre, permiten que los jugadores disfruten del deporte durante todo el año independientemente de las condiciones climáticas.

- Calidad de las instalaciones: manteniendo las instalaciones y las canchas en excelente estado y con la iluminación adecuada, esto puede atraer a más jugadores que buscan una experiencia de juego óptima.
- Reservas en línea o a través de una app: facilitar las reservas de las canchas por medio de un sitio web o una app puede hacer que sea más conveniente para los jugadores coordinar sus partidos por lo que preferirían el complejo antes que otro.

### **1.6.2 Ventajas Comparativas:**

- Servicios adicionales: se pueden ofrecer servicios como alquiler de equipamiento, áreas de descanso y restaurantes, lo que pueden mejorar la experiencia de los jugadores y a su vez aumentar los ingresos del complejo.
- Redes sociales: Con ayuda de estrategias de marketing digital promocionar el complejo de Pádel para así llegar a más jugadores dentro de la ciudad.
- Programas de enseñanza: Ofrecer clases personalizadas para jugadores de diferentes niveles, con la ayuda de instructores calificados se puede atraer a quienes están interesados en aprender el deporte o quienes desean mejorar sus habilidades.
- Torneos y eventos: Organizar torneos y eventos puede aumentar la visibilidad y popularidad del complejo al tener más jugadores invitados que nunca habían visitado el complejo.

### **1.7 Conclusiones:**

El análisis del entorno para la construcción de un complejo de Pádel en Manta revela una serie de oportunidades y desafíos. A pesar de la inestabilidad económica y política del país, el proyecto se beneficia de la creciente popularidad del Pádel dentro de la ciudad. El modelo que se plantea para las canchas y las comodidades que propone para los potenciales clientes, revelan grandes ventajas competitivas.

El enfoque en el mercado de clase media alta y alta, junto con servicios diferenciados como restaurante cafetería y programas de enseñanza, son elementos clave para atraer y retener clientes. El análisis PESTEL revela los diversos factores como la estabilidad económica y la conciencia ecológica, aspectos que deben considerarse para asegurar el cumplimiento y sostenibilidad del proyecto.

Además, el modelo de las 5 Fuerzas de Porter destaca la rivalidad existente entre competidores, mientras que las ventajas como las canchas cubiertas y servicios adicionales proporcionan una base sólida para la diferenciación y el éxito dentro del mercado.

En general, el análisis detallado de los elementos del negocio revela que el proyecto es desafiante pero prometedor. Se resaltan oportunidades para el crecimiento y la rentabilidad, pero se resalta sobre todo la necesidad de una estrategia sólida en la que se aprovechen las ventajas competitivas.

## **CAPÍTULO 2: ESTUDIO DE MERCADO**

### **2.1 Determinación del nivel de demanda:**

Para estimar la demanda potencial del complejo, es fundamental definir los servicios que se ofrecerán. Estos servicios se han definido con ayuda de la encuesta dirigida al mercado meta. Gracias a los resultados obtenidos, se conocen los aspectos clave como horarios, requisitos de las instalaciones y preferencias de los clientes. Estos aspectos resaltan las necesidades y expectativas de los futuros clientes a las que el complejo aspira satisfacer. De esta manera, el complejo se posicionará como el preferido por los clientes y la principal competencia existente.

#### **2.1.1 Información primaria sobre la demanda:**

Con el propósito de conocer más sobre los potenciales clientes, se llevó a cabo una encuesta abordando temas como: horarios, frecuencia de uso de las canchas, preferencias en las instalaciones, mejoras, métodos de pago, entre otros aspectos relevantes.

Se recopilaron en total 109 respuestas, y dentro de la información más importante, se identificó que la mayoría de encuestados hace deporte más de tres veces a la semana, lo cual indica un mercado prometedor. Además, casi todos los encuestados expresaron que les gustaría jugar en una cancha techada, lo cual es un punto clave, ya que esta característica se considera un diferencial significativo respecto a la competencia.

Asimismo, el rango de precios al que los clientes están dispuestos a pagar coincide con las tarifas planteadas para el proyecto. Se priorizan las preferencias y sugerencias de los clientes, como la disponibilidad de estacionamiento, servicios complementarios y métodos de pago. Esto permite satisfacer las necesidades y brindar una experiencia y servicio de excelencia.

Las encuestas junto con sus resultados se encuentran en el Anexo 1 y Anexo 2 del presente documento.

#### **2.1.2 Análisis y proyección de la demanda, mercado meta y crecimiento poblacional:**

Para la proyección de la demanda, se aplicó el método de regresión lineal, conocido como una técnica de análisis de datos que son desconocidos (sin procesar) mediante el uso de valores que son conocidos. Además, según el Centro Centroamericano de población (2024) este método es ideal para la determinación del crecimiento poblacional ya que se puede usar cuando el patrón del crecimiento de la población es desigual entre censo y censo. Este método fue utilizado para la

proyección del crecimiento poblacional dentro de la ciudad de Manta hasta el año 2025.

Los datos utilizados fueron extraídos de los últimos censos realizados por el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), se realizó una estratificación seleccionando como preferencia la provincia de Manabí, el cantón Manta. Se obtuvo información de los años: 1990, 2001, 2010 y 2022.

*Tabla 1  
Crecimiento poblacional de 1990 a 2022 de la ciudad de Manta*

Año	Población
1990	132.816
2001	192.322
2010	217.553
2022	228.886

*Fuente: 1 Elaboración propia (2024)*

Según los datos obtenidos en el año 1990 la población de Manta contaba con 132.816 habitantes, para el año 2022 la población de Manta es de 228.886 habitantes, representando un crecimiento poblacional de 96.070 habitantes en los 32 años de estudio, lo que representa el 41,97% del crecimiento poblacional.

Para la proyección, se utilizó el coeficiente de determinación mediante un análisis de regresión lineal estadístico de estos 4 datos anteriores para así obtener la ecuación a usar, donde se obtuvo:

*Tabla 2  
Estadísticas de regresión*

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,94
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,88
R <sup>2</sup> ajustado	0,82
Error típico	18.104,40
Observaciones	4,00

*Fuente: Elaboración propia (2024)*

Tabla 3  
Análisis de la Varianza

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1,00	4.857.644.893,29	4.857.644.893,29	14,82	0,06
Residuos	2,00	655.538.719,46	327.769.359,73		
Total	3,00	5.513.183.612,75			

Fuente: Elaboración propia (2024)

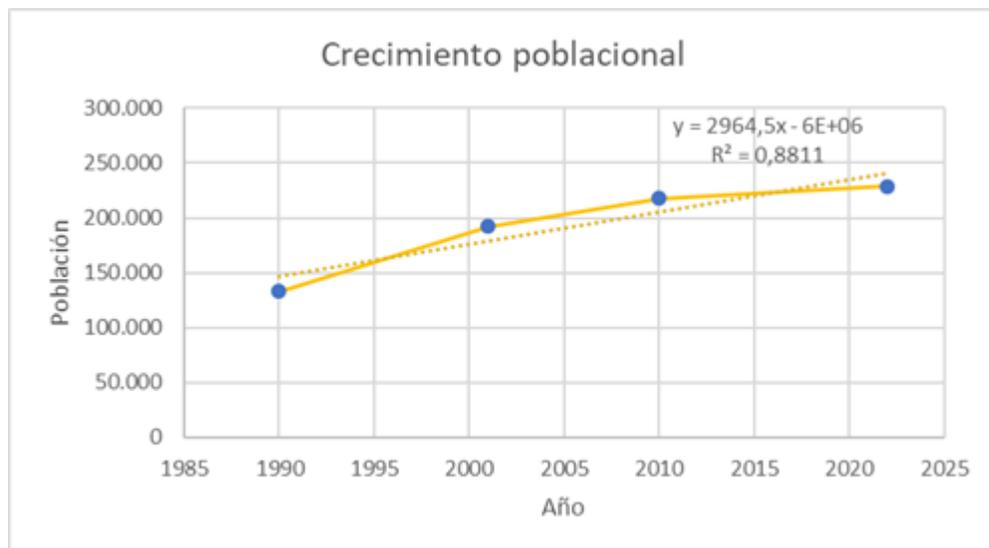
Tabla 4  
Análisis de la Varianza

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	
Intercepción	-5.753.111,26	1.544.557,43	-3,72	
Variable X 1	2.964,48	770,05	3,85	
Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
0,07	-12.398.805,49	892.582,98	-12.398.805,49	892.582,98
0,06	-348,78	6.277,74	-348,78	6.277,74

Fuente: Elaboración propia (2024)

Los datos descritos anteriormente son resultado de un análisis de regresión lineal que se obtuvieron mediante Excel, donde se refleja la tabla de la estadística de regresión, grados de libertad. La gráfica con la ecuación de la recta se encuentra en la siguiente imagen, junto con el resultado de la  $R^2$ :

Ilustración 4  
Crecimiento poblacional de 1990 a 2022 de la ciudad de Manta



Fuente: Elaboración propia (2024)

Con los resultados del estudio de crecimiento poblacional, se realizó una proyección para 3 años más (hasta el 2025). Obteniendo como resultado:

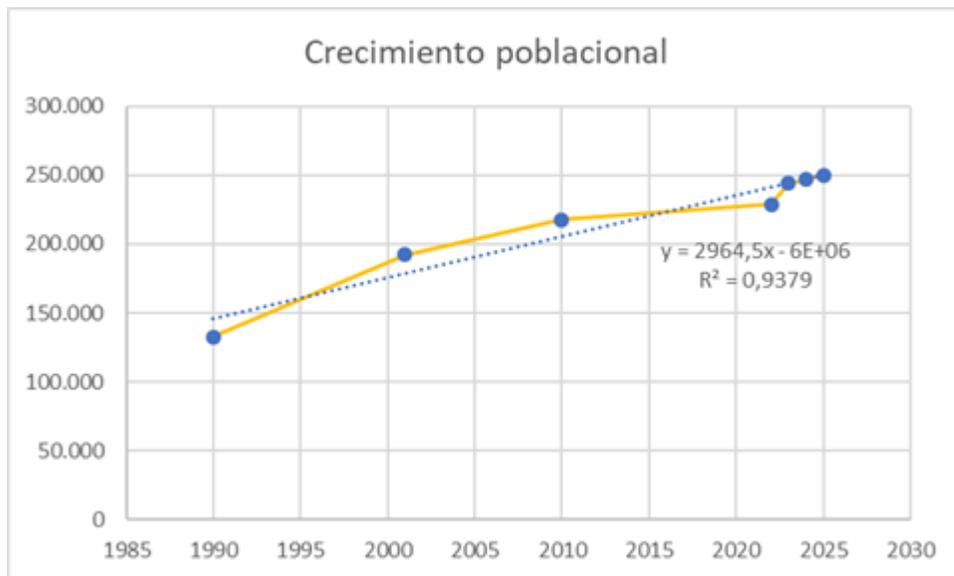
Tabla 5  
Crecimiento poblacional de 1990 a 2025 en la ciudad de Manta

Periodo	Resultados
1990	132.816
2001	192.322
2010	217.553
2022	228.886
2023	244.032
2024	246.996
2025	249.960

Fuente: Elaboración propia (2024)

Según los datos de la Tabla, en el periodo de 1990, la población de Manta era de 132.816 habitantes, para el año 2025 se prevé que la población será de 249.960 habitantes, lo que representa un crecimiento poblacional de 117.144 habitantes en los 35 años del estudio, esto representa un crecimiento de un 46.86% de la población.

Ilustración 5  
Crecimiento poblacional de 1990 a 2025 de la Ciudad de Manta



Fuente: Elaboración propia (2024)

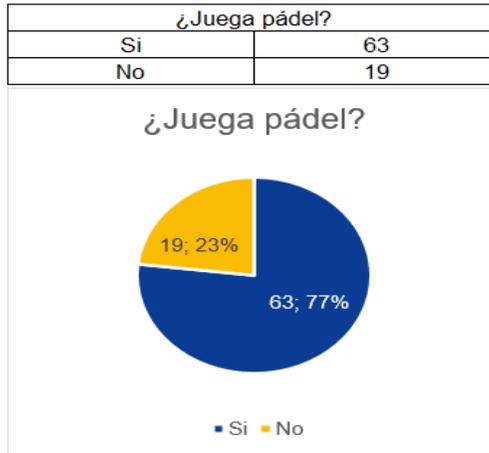
Cabe recalcar que los datos mostrados anteriormente, hacen referencia a la población del lugar en donde se desarrollará el proyecto, más no el mercado meta.

No existe un análisis del crecimiento poblacional enfocado al mercado meta, por esta razón se realizó una encuesta, la misma que se encuentra en el Anexo 3, para obtener información; la encuesta constaba de dos preguntas específicas sobre el Pádel

y enfocadas al mercado meta, en la que se obtuvieron 82 respuestas, los resultados de las mismas se muestran a continuación:

Primera pregunta:

Ilustración 6  
Primera pregunta de la segunda encuesta



Fuente: Elaboración propia (2024)

En esta sección, se obtuvo como resultado que, de las 82 personas encuestadas, 19 de ellas no juegan Pádel, mientras que 63 de las personas si realizan el deporte.

Posteriormente, a las personas que respondieron afirmativamente sobre su práctica del Pádel, se les preguntó desde cuándo lo practican.

Segunda Pregunta:

Ilustración 7  
Segunda pregunta de la segunda encuesta



Fuente: Elaboración propia (2024)

Después de analizar los resultados, se puede concluir que el segmento de la población que practica Pádel, o mercado meta, ha experimentado un crecimiento significativo en el periodo de “1 a 2 años” representando al 37% de los encuestados. Posteriormente, en un lapso de “menos de un año” hay un 24% de resultados, seguido de los periodos de “recientemente” y de “3 a 4 años” con 14% las dos respuestas. Por último, se observa un menor crecimiento en el segmento que ha estado practicando el Pádel por “más de 5 años” con un 11%.

Tabla 6 Resultados de la segunda encuesta

1 a 2 años	23
Menos de un año	15
Recientemente	9
3 a 4 años	9
Más de 5 años	7

Fuente: 2 Elaboración propia (2024)

## 2.2 Determinación de la oferta

Para el desarrollo y definición de la oferta, se realizó un estudio de mercado centrado en el mercado objetivo. Este análisis se enfocó en comprender a los competidores directos e identificar las necesidades y deseos no cubiertos que el mercado objetivo busca al asistir a complejos de Pádel.

### 2.2.1 Información sobre la oferta:

- **Medios publicitarios:** La estrategia publicitaria se enfocaría principalmente en el marketing digital por medio de redes sociales, distribución de folletos e inversión de anuncios pagados.
- **Precios, Calidad y volumen de ventas promedio:** Las tarifas para el alquiler de canchas de Pádel varían según su horario (mañana, tarde y noche) con un precio promedio de \$30 con una variación de  $\pm$  \$10. Se podrá hacer uso de las canchas de lunes a viernes desde las 6:00 am hasta las 00:00 am aproximadamente, siendo el último horario disponible. Y los días sábados y domingos se abrirá a las 9:00 am hasta las 23:00 horas. Los horarios de feriados y días festivos se organizan semanas antes. Aunque ocasionalmente pueden quedar horas disponibles, por ello el porcentaje de ocupación de las canchas se mantiene en un 75%.
- **Preferencias de los clientes:** De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta, se obtuvo que a casi todos los potenciales clientes les gustaría jugar en una cancha techada, lo cual es un punto clave, ya que esta característica se

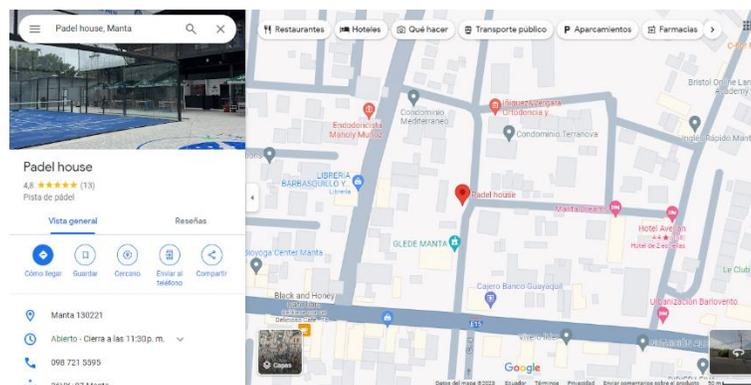
considera un diferencial significativo respecto a la competencia. Se priorizan las preferencias y sugerencias de los clientes, como la disponibilidad de estacionamiento, servicios complementarios y métodos de pago. Esto permite satisfacer las necesidades y brindar una experiencia y servicio de excelencia.

- **Consideración de los intermediarios:** En el modelo de negocio no existen intermediarios, ya que el servicio se genera y se consume de manera instantánea.
- **Limitaciones de los productos:** Una de las limitaciones de las canchas ya existentes en la ciudad, es que no cuentan con techado, lo que puede representar un inconveniente en caso de condiciones climáticas adversas.

### 2.2.2 Información secundaria sobre la oferta:

Actualmente, en Manta existen tres complejos de canchas de Pádel; Pádel House es el primero, se encuentra ubicado cerca de la ciudadela Mediterráneo. Sus horarios de atención son de lunes a domingo de 06h30 a 00h30 horas, disponen de 3 canchas y ofrecen el servicio de bar restaurante. Se pueden reservar las canchas en línea, cuentan con estacionamiento, ofrecen el servicio de clases de Pádel y torneos internos y externos. Sus precios son de acuerdo a la hora en la que se alquile el servicio.

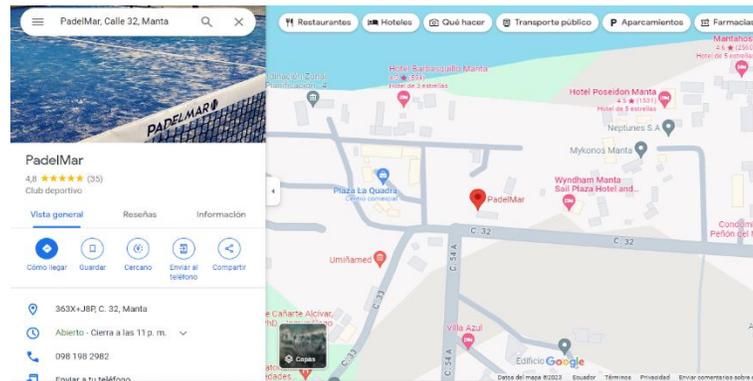
Ilustración 8  
Ubicación de Pádel House



Fuente: Google Maps

El segundo complejo, PádelMar, forma parte de la plaza comercial "La Quadra Manta" y cuenta con un total de 9 canchas disponibles. Ofrece una variedad de servicios que incluyen el alquiler de canchas, un bar-restaurante y la organización de torneos. El ambiente es muy agradable, con la posibilidad de disfrutar de comidas mientras se observan los partidos gracias a las mesas disponibles. Sus horarios de atención son de lunes a sábado, desde las 06:30 hasta las 23:00 horas, y los domingos o feriados, de 07:00 a 22:00 horas.

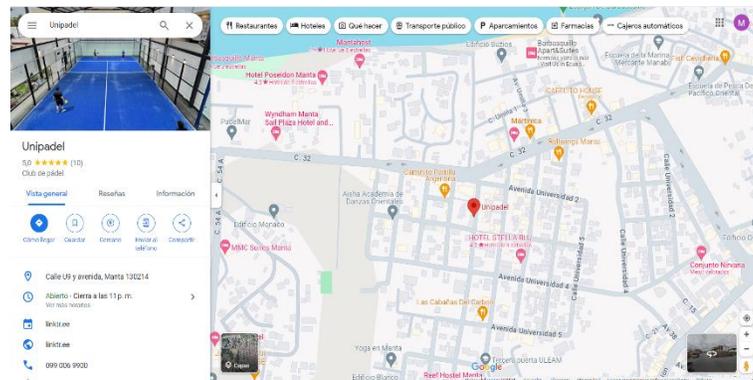
Ilustración 9  
Ubicación de PadelMar



Fuente: Google Maps

Finalmente, UniPadel destaca como la única cancha techada en la ciudad y ofrece exclusivamente el servicio de alquiler de la cancha. Su ubicación se encuentra en la intersección de la Calle U9 y Avenida U2. Los horarios de atención varían: de lunes a viernes, están abiertos desde las 8:00 hasta las 23:00 horas, los sábados desde las 9:30 hasta las 23:00 horas, y los domingos de 9:30 a 21:30 horas.

Ilustración 10  
Ubicación de Unipadel



Fuente: Google Maps

## 2.3 Análisis de precios

Las canchas de Pádel se alquilan por una hora y media, que es la duración típica de un partido. Los precios de alquiler varían según el horario, ya sea por la mañana, tarde o noche, ya que algunos horarios tienen más demanda que otros. Los costos pueden oscilar desde \$20 hasta \$40 o más, dependiendo la fecha y la demanda.

De acuerdo a los resultados de la encuesta realizada se obtuvieron diferentes resultados del costo que los clientes suelen pagar por hora y media de alquiler de una cancha de Pádel, y se obtuvo que el 39% de los encuestados suele pagar entre \$20 y \$25,

mientras que el 26% entre \$35 y \$40. El 19% opta por tarifas de \$30 a \$35, seguido por el 11% que paga entre \$25 y \$30, y finalmente, el 5% más de \$40. Esto indica que la mayoría prefiere el rango de \$20 a \$25 para el alquiler de la cancha, aunque un considerable 26% está dispuesto a pagar entre \$35 y \$40, lo que refleja una variabilidad en los precios según las horas de juego.

Por estas razones, se establece que durante las horas de mayor afluencia se aplicará un precio más elevado, que oscila entre \$35 y \$40. Mientras tanto, para los periodos de menor concurrencia, se fijará un precio más bajo, específicamente entre \$20 y \$25.

## 2.4 Comercialización

Para establecer un contacto directo con los posibles clientes, se distribuirán folletos detallados que presenten la información esencial sobre el complejo. Estos folletos serán una invitación para conocer la apertura del lugar. Además, se hará uso de las redes sociales para promocionar las canchas y la inauguración del complejo. Se planea ofrecer promociones atractivas tanto en las membresías como en el alquiler de canchas.

Ilustración 11  
Formato de folleto publicitario



Fuente: Elaboración propia (2024)

Una estrategia para atraer y mantener a la clientela incluirá clases y horarios gratuitos por el primer mes de apertura, las cuales estarán vinculadas a la frecuencia de

reserva de canchas. También, se desarrollará un sitio web y una aplicación intuitiva que refleja todos los servicios. Estos facilitarán la reserva de canchas y promoverán la participación en torneos con rivales anónimos, asegurando que los oponentes tengan un nivel de juego similar. Además, dentro de la plataforma, habrá un espacio donde los usuarios podrán dejar comentarios acerca de su experiencia en el complejo.

Como parte de la estrategia de divulgación, se planea colaborar con creadores de contenido para expandir la presencia en un mercado más amplio. También, se considera la creación de una colección de ropa deportiva personalizada que destaque el nombre del complejo. Además, se explorarán asociaciones con empresas de bebidas energizantes e hidratantes para atraer la atención de posibles clientes.

## **2.5 Conclusiones**

El estudio de mercado para el complejo de Pádel en la ciudad de Manta ha proporcionado una visión de las oportunidades y desafíos que enfrentará el proyecto. La demanda existente y potencial, la evaluación de la competencia y las estrategias de comercialización demuestran la viabilidad del proyecto. La proyección de la demanda, basada en el crecimiento poblacional, sugiere un mercado en expansión que puede ser aprovechado de manera efectiva.

La información recopilada a través de encuestas y el análisis de competidores brinda una comprensión profunda de las preferencias y expectativas de los clientes. Las tarifas propuestas para el alquiler de canchas se alinean con las expectativas del mercado, y las estrategias de comercialización, que incluyen promociones y colaboraciones, están diseñadas para atraer y retener a la clientela.

## CAPÍTULO 3: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA

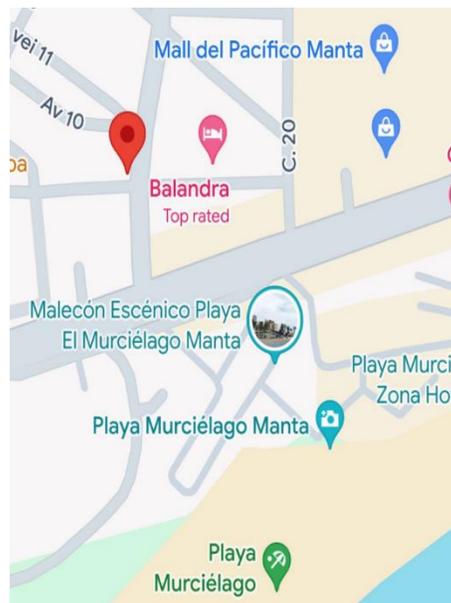
Este capítulo pretende evaluar la viabilidad y factibilidad de la implementación del proyecto desde una perspectiva técnica. En esta fase, se examinan aspectos como determinación de la localización óptima del proyecto, la determinación del tamaño óptimo del proyecto, disponibilidad y costo de suministros, identificación y descripción de procesos, organización humana y aspectos legales y jurídicos. Este estudio proporciona una base sólida para la toma de decisiones informadas sobre la viabilidad técnica del proyecto.

### 3.1 Determinación de la localización óptima del proyecto.

Para el proyecto, se analizan tres posibilidades para determinar la localización óptima del terreno, las mismas son:

- **Terreno propio (Opción 1):** el terreno forma parte de los bienes del inversor del proyecto, está ubicado de la Avenida 7 y Calle 19 y consta de 700 metros cuadrados, por lo que no hay necesidad de realizar una inversión o de solicitar un préstamo, toda la inversión que se habría usado para la adquisición del terreno, puede ser usada para la construcción del proyecto. Adicionalmente se constató que el alquiler del metro cuadrado en el sector del Mall del Pacífico es de \$250, sin embargo, las personas no pagan ese valor ya que piensan que es excesivo.

Ilustración 12  
Ubicación del terreno propio (Opción 1)



Fuente: Google Maps

- **Alquiler de un terreno (Opción 2):** Este terreno tiene aproximadamente 580m<sup>2</sup> y está ubicado en la Calle 32 y Calle Umiña 1, el terreno está vacío y no tiene ningún tipo de instalación. El valor del alquiler es \$4500 mensual.

*Ilustración 13  
Ubicación del terreno para alquiler (Opción 2)*



*Fuente: Google Maps*

- **Compra de un terreno (Opción 3):** El tercer terreno tiene aproximadamente 3000 metros cuadrados y está ubicado en la Calle 32 entre la Av. Umiña 1 y la AV. Umiña 2, en este caso también el terreno está vacío y no tiene ningún tipo de instalación. El valor del alquiler es \$1200 mensuales y el valor de venta es de 2.5 millones de dólares.

Ilustración 14  
Ubicación del terreno a la venta (Opción 3)



Fuente: Google Maps

Una vez analizados los puntos de localización, se realizó un estudio de ponderación en el que se calificaron las tres opciones, tal y como se muestra a continuación:

Tabla 7  
Estudio de Ponderación

Variable	Peso Ponderado	Calificación Op 1	Opción 1	Calificación Op 2	Opción 2	Calificación Op 3	Opción 3
Ubicación	0,3	4	1,2	3	0,9	3	0,9
Servicios Básicos	0,2	3	0,6	1	0,2	2	0,4
Amplitud del terreno	0,1	4	0,4	2	0,2	4	0,4
Estado del terreno	0,2	4	0,8	3	0,6	3	0,6
Inversión	0,1	4	0,4	2	0,2	1	0,1
Costo	0,1	4	0,4	1	0,1	1	0,1
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>3,8</b>		<b>2,2</b>		<b>2,5</b>

Fuente: Elaboración propia (2024)

La mejor opción según el estudio fue la de **Terreno propio (Opción 1)**, el mismo que está estratégicamente ubicado en la esquina de la Avenida 7 y Calle 19, con una localización adecuada debido a su conveniente proximidad: está a solo dos cuadras de la playa “El Murciélago”, junto al Hotel Balandra, y a tan solo tres cuadras del Mall Del

Pacífico. Esta ubicación representa una oportunidad valiosa, teniendo como ventaja el hecho de que el terreno es propio, además esta ubicación suma la mejor calificación entre las diferentes variables, siendo la locación ideal para el proyecto.

### 3.2 Determinación de la capacidad y tamaño óptimo del proyecto.

La capacidad óptima de una empresa busca equilibrar la demanda del mercado con la eficiencia operativa, garantizando la adecuada utilización de recursos para responder ágilmente a las fluctuaciones de demanda.

De acuerdo a la encuesta presentada en el Capítulo 2, se obtuvo que los horarios con mayor concurrencia para practicar el deporte son: de 8 am a 11 am, de 5pm a 8pm y de 8pm a 11pm. Por lo tanto, el complejo no estaría ocupado al 100% en los siguientes horarios: de 5am a 8am, de 11 am a 2pm y de 2pm a 5pm.

Tabla 8  
Horarios con mayor y menor concurrencia según las respuestas de la encuesta

Horarios con mayor concurrencia		
8am a 11am	5pm a 8pm	8pm a 11pm

Horarios con menor concurrencia		
5am a 8am	11am a 2pm	2pm a 5pm

Fuente: Elaboración propia (2024)

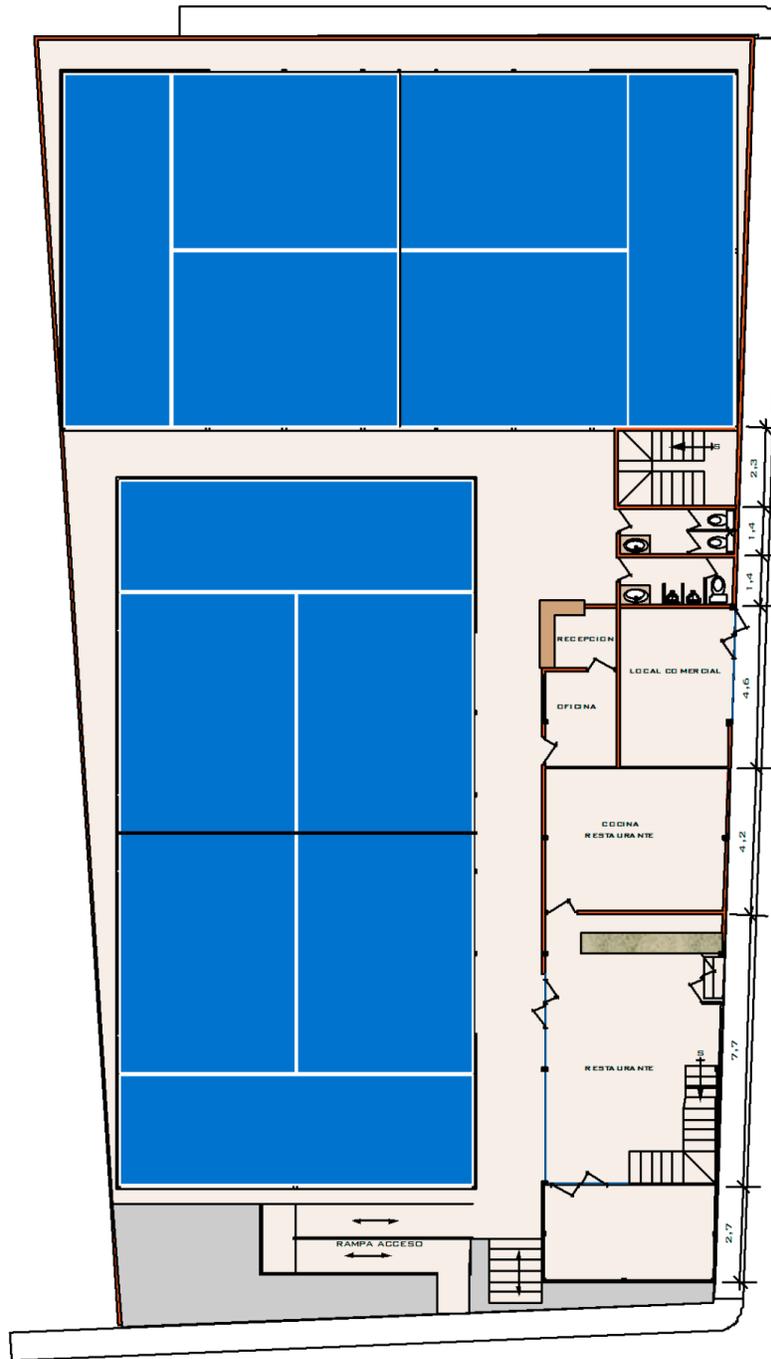
Para obtener la capacidad óptima se proyectan 26 reservas por día de las 36 reservas disponibles de miércoles a viernes, los días lunes y martes suelen ser de menor demanda por lo cual se proyectan 18 reservas por día, y el fin de semana 24 reservas por día. De esta manera se obtuvo que la capacidad óptima es de 162 reservas por semana.

Tabla 9  
Cálculo de posibles reservas

Reservas disponibles	36	Días de la semana
Reservas por día	26	Miércoles - viernes
Reservas por día	18	Lunes y martes
Reservas por día	24	Fin de semana (sábado y domingo)

Fuente: Elaboración propia (2024)

Ilustración 15  
Layout propuesto para el complejo



Fuente: Elaboración propia (2024)

Finalmente, con estas consideraciones y tomando en cuenta los resultados de la encuesta observada en el Capítulo 2, se plantea la distribución (Layout) de los espacios del complejo deportivo como se muestra en la *ilustración 15*.

Para llevar a cabo el proyecto, se necesitan diversos materiales de construcción, así como mobiliario, permisos, entre otros elementos. Con este fin, se elaboró un presupuesto que abarca las actividades de arquitectura e ingeniería, los materiales necesarios para la construcción en su totalidad, los accesorios para las canchas de Pádel, y como un añadido adicional, se incluyen los artículos de mobiliario. Este presupuesto detalla cada elemento con su respectiva unidad, cantidad, precio unitario y precio total real.

Tabla 10

Descripción, cantidades, valores de los materiales y suministros necesarios para la construcción e implementación del complejo

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>RUBROS GENERALES</b>					
1	LIMPIEZA, DESMONTAJE DE ESTRUCTURAS E INSTALACIONES	Global	1,00	2.500,00	2.500,00
2	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	m <sup>2</sup>	200,00	1,50	300,00
3	EXCAVACIÓN A MANO SIN CLASIFICAR	m <sup>3</sup>	18,50	13,00	240,50
4	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO (INC. TRANSPORTE)	m <sup>3</sup>	52,00	15,60	811,20
5	HORMIGÓN CICLÓPEO EN MUROS F <sup>°</sup> C=180 KG/CM <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	6,50	183,65	1.193,73
6	ESTRUCTURA COMPLETA ACERO CON PINTURA MARINA INCLUYE PERGOLAS	Kg.	12.452,45	2,80	34.866,86
7	PLACA COLABORANTE NOVALOZA0,76 mm	m <sup>2</sup>	128,00	15,60	1.996,80
8	HORMIGÓN EN ZAPATA F <sup>°</sup> C= 240 KG/CM <sup>2</sup> INC. ENCOFRADO	m <sup>3</sup>	3,60	258,33	929,99
9	HORMIGÓN EN CADENAS CIMENTACION F <sup>°</sup> C= 240 KG/CM <sup>2</sup> INC. ENCOFRADO	m <sup>3</sup>	2,65	258,33	684,57
10	HORMIGÓN EN PILARETES F <sup>°</sup> C= 240 KG/CM <sup>2</sup> INC. ENCOFRADO	m <sup>3</sup>	1,30	258,33	335,83
11	HORMIGÓN LOSAS F <sup>°</sup> C= 240 KG/CM <sup>2</sup> INC. ENCOFRADO	m <sup>3</sup>	6,89	258,33	1.779,89
12	CONTRAPISO DE HORMIGÓN SIMPLE F <sup>°</sup> C= 240 KG/CM <sup>2</sup> , E= 10CM	m <sup>3</sup>	9,00	258,33	2.324,97
13	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM <sup>2</sup>	Kg.	1.354,00	1,95	2.640,30
14	MAMPOSTERÍA DE BLOQUE E= 10 CM	m <sup>2</sup>	190,20	14,65	2.786,43
15	ENLUCIDO VERTICAL EXTERIOR	m <sup>2</sup>	181,00	9,70	1.755,70
16	ENLUCIDO VERTICAL INTERIOR	m <sup>2</sup>	181,00	7,50	1.357,50
17	CAJA DE REVISIÓN 0,60X0,60 LADRILLO BURRITO Y TAPA DE H.A. F <sup>°</sup> C=210KG/CM2	U	6,00	57,16	342,96
18	ACOMETIDA DE AAPP D= 1/2"	Global	1,00	250,00	250,00
19	LLAVE DE MANGUERA TIPO JARDINERA	U	2,00	17,31	34,62
20	BAJANTE DE AALL D=110 MM	m	43,50	13,45	585,08
21	TUBERÍA DE PVC AALL D=110 MM	m	64,70	8,31	537,66
22	CANALÓN DE TOOL GALVANIZADO e=1/32 (20x30x20)	m	63,00	28,00	1.764,00
23	CUBIERTA GALVALUM	m <sup>2</sup>	586,70	5,10	2.992,17
24	PINTURA INTERIOR ( SELLADOR Y PINTURA KORAZA)	m <sup>2</sup>	190,00	6,50	1.235,00
25	FRISOS ALEROS	m	20,00	21,50	430,00
26	PINTURA EXTERIOR (INCLUYE SELLADOR Y PINTURA KORAZA)	m <sup>2</sup>	250,00	6,50	1.625,00

27	SISTEMA BOMBEO DE PRESION REUBICACION	U	1,00	500,00	500,00
28	CALENTADOR DE AGUA ELECTRICO	U	1,00	280,00	280,00
29	EXTRACTOR OLORES COCINA	U	1,00	310,00	310,00
30	SISTEMA ELECTRICO CANCHAS	Global	1,00	2.200,00	2.200,00
31	SISTEMA ELECTRICO PLANTAS 1 Y 2	Global	1,00	1.700,00	1.700,00
32	INODORO DE PORCELANA BLANCO INSTALACION	U	4,00	40,00	160,00
33	INODORO DE PORCELANA BLANCO NUEVO	U	2,00	240,00	480,00
34	URINARIOS INSTALACION	U	2,00	40,00	80,00
35	LAVAMANOS	U	5,00	60,00	300,00
36	FREGADERO DE ACERO INOXIDABLE 2 POZOS INSTALACION	U	2,00	50,00	100,00
37	PUERTA TAMBORADA	U	5,00	336,38	1.681,90
38	PORCELANATO EN PARED DE BAÑOS	m <sup>2</sup>	40,00	30,00	1.200,00
39	HORMIGON PULIDO PISOS	m <sup>2</sup>	209,00	19,50	4.075,50
40	GRANITO PARA MESÓN COCINA	m	11,60	135,00	1.566,00
41	ACCESORIOS DE BAÑO KIT	U	8,00	55,00	440,00
42	VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO Y VIDRIO 6 MM	m <sup>2</sup>	45,00	95,00	4.275,00
43	PASAMANOS METAL PINTADO	m	41,50	45,00	1.867,50
44	MAMPARAS DE VIDRIO TEMPLADO RESTAURANTE	m	25,60	53,00	1.356,80
45	CIELO RASO DE GYPSUM (INC. EMPASTE Y PINTURA)	m <sup>2</sup>	65,00	18,00	1.170,00
46	DIVISIONES DEPARTAMENTO GYPSUM	m <sup>2</sup>	38,80	35,00	1.358,00
47	MUEBLE BAJO DE COCINA CON MUDULO DE ALACENA	m	3,40	260,00	884,00
48	MUEBLE ISTA COCINA	U	1,00	450,00	450,00
49	MUEBLE ALTO DE COCINA	m	3,40	220,00	748,00
50	CLOSETS	m	3,00	450,00	1.350,00
51	GRIFERIA MEZCLADORA DUCHAS	U	2,00	190,00	380,00
52	GRIFERIA LAVAMANOS	U	5,00	25,00	125,00
53	GRIFERIA COCINA	U	2,00	25,00	50,00
54	PUNTO DE AGUA 1/2" INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS TERMOFISION	pto.	28,00	45,00	1.260,00
55	PUNTO DE AGUA SERVIDA 50 MM	pto.	14,00	25,40	355,60
56	PUNTO DE AGUA SERVIDA 110 MM	pto.	6,00	32,85	197,10
<b>MATERIAL EXISTENTE</b>					
57	ESTRUCTURA METALICA EXISTENTE	Kg.	-4.500,00	1,85	-8.325,00
58	CUBIERTA GALVALUM	m <sup>2</sup>	-290,00	4,60	-1.334,00
<b>MATERIALES CANCHA DE PADEL</b>					
59	CESPED PARA PADEL INCLUYE ARENA DE SILICE	m <sup>2</sup>	400,00	24,64	9.856,00
60	VIDRIO TEMPLADO	m <sup>2</sup>	132,00	53,00	6.996,00
61	ACCESORIOS (REDES, PALASPELOTAS)	B	1,00	1.300,00	1.300,00
<b>MOBILIARIO</b>					
62	SILLA DE OFICINA	U	2,00	63,59	127,18
63	ESCRITORIO DE OFICINA	U	1,00	109,00	109,00
64	ESCRITORIO DE RECEPCIÓN	U	1,00	59,00	59,00
65	SILLA PARA EXPECTADORES	U	12,00	7,36	88,32
66	ESTANTES	U	2,00	45,00	90,00
67	COMPUTADORA	U	1,00	250,00	250,00
68	REFRIGERADOR DE VITRINA	U	1,00	275,00	275,00
69	MESA	U	1,00	22,88	22,88
70	SISTEMA DIGITAL PARA RESERVAS, COBROS Y FACTURACIÓN	U	1,00	500,00	500,00
<b>SUMAN</b>					<b>107.015,53</b>
HONORARIOS, PLANIFICACION, TRAMITES MUNICIPALES 10%					10701,55
SUBTOTAL					117.717,09
IVA					14126,05025
<b>TOTAL</b>					<b>131.843,14</b>

Fuente: Elaboración propia (2024)

### **3.3 Identificación y descripción de procesos**

Dado que el alquiler de canchas de Pádel es un servicio, no se requieren procesos específicos para llevar a cabo las reservas con los clientes. Por esta razón, el proceso más crítico y fundamental dentro del complejo son las reservas de las canchas.

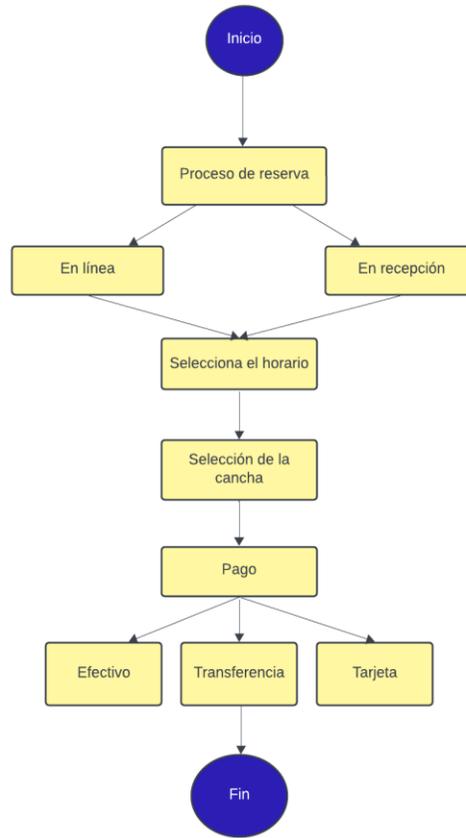
Existen tres modalidades de reserva:

- 1) Aplicación Digital.
- 2) Vía telefónica.
- 3) Atención directa en las instalaciones.

En cuanto al proceso de cobro, se pretende ofrecer flexibilidad en los métodos de pago, como son pagos en efectivo, tarjetas de débito o crédito, así como transferencias bancarias. Sin importar el método usado para la reserva, se dará a conocer cuál es la cancha disponible o en caso de que se reserve la cancha de forma digital el cliente deberá seleccionar la que desee, y por último se realizará el pago con el método correspondiente.

Adicionalmente, se contará con un equipo de atención al cliente para resolver cualquier consulta o inquietud que los clientes puedan tener. Las instalaciones incluyen áreas de estacionamiento y un bar-restaurant para complementar la experiencia. Además, se ofrecerá el alquiler de equipos necesarios para disfrutar del juego al máximo, estos se podrán alquilar en el complejo al momento de la llegada de los clientes antes de empezar a jugar. A continuación, se muestra una imagen para visualizar el proceso de reserva:

Ilustración 16  
Proceso para realizar una reserva



Fuente: Elaboración propia (2024)

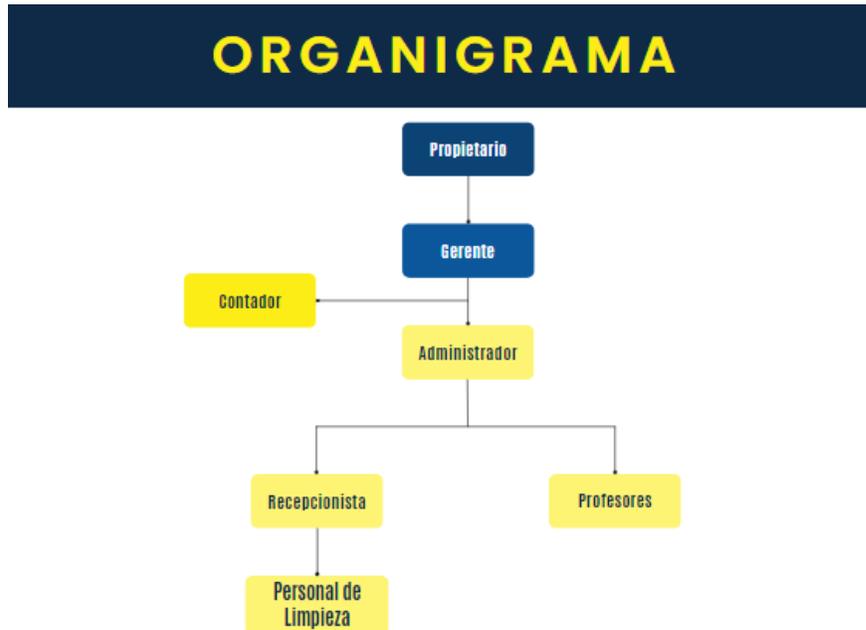
### 3.4 Organización del Talento Humano

Para mostrar gráficamente cómo se va a organizar al personal de la empresa y la jerarquía, se implementa un organigrama, que representa gráficamente la estructura de la empresa, exhibiendo la jerarquía, relaciones y funciones de cada departamento o posición de forma visual y clara. Aunque este proyecto contaría con un reducido número de empleados, cada uno desempeñaría un papel fundamental en la organización.

En primer lugar, se muestra al propietario de la empresa. A continuación, el gerente; responsable de la dirección y control del complejo, que trabajará en estrecha colaboración con el contador, encargado de la gestión financiera. Posteriormente, el administrador, quien supervisará el correcto funcionamiento del complejo y la labor de la recepcionista y los profesores de Pádel, y comunicará regularmente al gerente sobre la situación del complejo.

La recepcionista, por su parte, gestionaría las reservas de las canchas, ofrecería equipos de alquiler y vendería bebidas hidratantes. Además, supervisará al personal de limpieza del complejo. Es importante mencionar que los locales comerciales arrendados son responsables de su propio personal de limpieza.

Ilustración 17  
Organigrama del complejo



Fuente: Elaboración propia (2024)

### 3.5 Aspectos Legales y Jurídicos

En este apartado se lleva a cabo un análisis detallado de las leyes o normas necesarias a cumplir para la ejecución del proyecto, en cuanto al marco legal.

#### 3.5.1 Permiso del cuerpo de bomberos

Según el Gobierno del Ecuador (2022) la autorización que el Cuerpo de Bomberos emite a todo local para su funcionamiento y que tendrá una vigencia de un año calendario (1 de enero al 31 de diciembre), se solicita generalmente para garantizar la seguridad contra incendios y otras emergencias en las nuevas estructuras.

Para obtener este permiso el local comercial debe contar con:

- Evacuación de emergencias: Se examina la accesibilidad de las salidas de emergencia.

- Materiales y estructuras resistentes al fuego: Los materiales utilizados para la construcción cumplen con los estándares de resistencia al fuego para reducir la propagación de incendios y proteger la integridad estructural.
- Almacenamiento de materiales inflamables: Si se almacenan materiales inflamables, el cuerpo de bomberos puede poner restricciones específicas y requerir medidas adicionales de seguridad.

Para realizar el trámite se debe seguir los siguientes pasos:

- Acudir en forma presencial a la institución con los siguientes documentos:
  - a) Solicitud de inspección (descargue y llene el formulario)
  - b) RUC
  - c) Cédula
  - d) Predio urbano o rural 2022
- Un funcionario le visitará para la inspección.
- El permiso se le entregará si no tiene observaciones y si lo tiene usted debe solicitar la verificación.

El costo del trámite del permiso del cuerpo de bomberos dependerá del tipo de establecimiento, como en este caso el establecimiento es de categoría 7, el costo es de \$57.

### **3.5.2 Permiso de construcción para la obra**

Según el (Gobierno del Ecuador, 2020), el permiso de construcción es un documento otorgado por la autoridad municipal para poder ejecutar una obra de construcción cumpliendo las normas establecidas en la Ordenanza de Aprobación e Implementación del Plan de Uso y Gestión del Suelo.

Todas las personas que posean predio legalizado dentro del área urbana o rural y que realizarán obras de construcción, remodelación, reconstrucción, aplicación o construcciones menores como, movimiento de tierras, rellenos u obras de acondicionamiento requieren solicitar el permiso, para hacer el trámite se necesita:

- Solicitud en especie valorada, dirigida a él/la director/a de Planificación Territorial.
- Certificado de solvencia municipal.
- Informe de Regulación Urbana/Rural.
- Informe de Riesgos.
- Bono de Vivienda MIDUVI (de tenerlo).
- Copia de la Solvencia del Registro de la Propiedad actualizado.
- Planos aprobados (arquitectónicos, eléctricos, hidrosanitarios, estructurales firmados por los profesionales respectivos en cada rama).
- Comprobante de depósito de la garantía de inicio de construcción;

- Comprobante de pago de la Empresa Pública de Agua Potable y Alcantarillado, por instalación de los servicios de Agua Potable y Alcantarillado (si los hubiere)
- Para la Implantación Industrial, Estaciones de Servicio, Mecánicas Automotrices y similares presentarán a más de lo indicado, las factibilidades, aprobaciones o autorizaciones según corresponda de los entes reguladores para su ubicación y/o funcionamiento.

En el caso de nuevas edificaciones, el costo del trámite es de \$7.00 dólares.

### **3.5.3 Permiso de funcionamiento**

De acuerdo al Gobierno del Ecuador (2012) este permiso se otorga de forma anual, el mismo que exige que cumplan con sus obligaciones y responsabilidades de acuerdo a su actividad económica y a su categoría. El complejo de canchas de Pádel se encuentra en la categoría 7 de centros de entretenimiento sin venta de bebidas alcohólicas. Los requisitos necesarios son:

- Cédula de ciudadanía (ecuatorianos) o pasaporte.
- Declaración juramentada de fondos y activos ilícitos.
- Patente Municipal.
- Permiso de uso de suelo o informe de compatibilidad de uso del suelo.
- Permiso del Cuerpo de Bomberos.
- RUC

El costo de este trámite es de \$61.95 dólares.

### **3.5.4 Permiso de compatibilidad de uso de suelo**

El permiso de uso de suelo, emitido por las autoridades locales, como los municipios, autoriza actividades o construcciones en una ubicación específica. Es esencial para garantizar la conformidad con las normativas y regulaciones municipales sobre el uso de la tierra.

Existen requisitos obligatorios como:

- a) No adeudar al GAD
- b) Número de cédula o RUC
- c) Contar con el número de clave catastral
- d) Tener las coordenadas del predio
- e) Fotografías del establecimiento

Procedimiento:

- Ingresar a <https://portalciudadano.manta.gob.ec/portalciudadano/serviciosdigitales>.

- Escoger certificados / certificados de uso de suelo.
- Completar el formulario del trámite.
- Recibir el producto solicitado en el correo electrónico.

El trámite no tiene costo.

### **3.6 Conclusiones**

Después de analizar diversos aspectos y llevar a cabo un estudio de ponderación, se concluye que la mejor opción para el proyecto es utilizar el terreno propio como ubicación, dado que otros terrenos son demasiado costosos, tanto para alquilar como para comprar.

Además, se ha definido el diseño y Layout del complejo, detallando todos los suministros necesarios con sus respectivos costos. Se ha realizado la identificación de los procesos para reservar las canchas y se ha determinado la capacidad del proyecto, dividiendo los horarios en períodos de mayor y menor concurrencia.

Por último, se ha establecido un organigrama adecuado para la gestión del personal de la empresa y se han expuesto los trámites legales y jurídicos como permisos, necesarios al momento de empezar a construir el complejo.

# CAPÍTULO 4: ESTUDIO ECONÓMICO Y FACTIBILIDAD FINANCIERA

## 4.1 Estudio económico

Según la ESE Business School (2023), dentro del estudio económico se lleva a cabo un análisis para determinar la rentabilidad financiera de una inversión. Este análisis es fundamental para evaluar si la inversión es una decisión acertada para la organización. Además, proporciona una guía para la toma de decisiones financieras y evaluación de costos y beneficios de la inversión.

En el caso específico del complejo de Pádel, que se centra en el alquiler de canchas, no se considera ningún valor asociado a la producción ya que no se genera ningún bien físico, es por esto que se enfocará en aspectos como la demanda de alquiler de canchas, costos operativos entre otros factores relevantes para la determinación de la viabilidad financiera de la inversión.

### 4.1.1 Determinación de costos

- **Inversión Inicial**

A la inversión inicial, se la conoce como el desembolso de dinero por concepto de la adquisición de los activos tangibles e intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, a excepción del capital de trabajo. Por esta razón, se realizaron varias tablas organizando los diferentes activos tangibles e intangibles que se necesitarán para la construcción del complejo y para su funcionamiento. Cada tabla está compuesta por la descripción, unidad, cantidad, precio unitario, precio total y el tipo de activo.

En la siguiente tabla, se muestra los rubros generales de la inversión inicial:

*Tabla 11  
Descripción, cantidad y valor de los rubros generales de la inversión inicial*

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	TIPO DE ACTIVO
	<b>RUBROS GENERALES</b>					
1	LIMPIEZA, DESMONTAJE DE ESTRUCTURAS E INSTALACIONES	Global	1,00	2.500,00	2.500,00	Intangible
2	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	m <sup>2</sup>	200,00	1,50	300,00	Intangible
3	EXCAVACIÓN A MANO SIN CLASIFICAR	m <sup>3</sup>	18,50	13,00	240,50	Intangible
				<b>SUMAN</b>	<b>3.040,50</b>	

Después, se muestra la tabla de los activos tangibles:

Tabla 12  
Descripción, cantidad y valor de los activos tangibles

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	TIPO DE ACTIVO
4	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO (INC. TRANSPORTE)	m <sup>3</sup>	52,00	15,60	811,20	Tangible
5	HORMIGÓN CICLÓPEO EN MUROS F'C=180 KG/CM <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	6,50	183,65	1.193,73	Tangible
6	ESTRUCTURA COMPLETA ACERO CON PINTURA MARINA INCLUYE PERGOLAS	Kg.	12.452,45	2,80	34.866,86	Tangible
7	PLACA COLABORANTE NOVALOZA0,76 mm	m <sup>2</sup>	128,00	15,60	1.996,80	Tangible
8	HORMIGÓN EN ZAPATA F'C= 240 KG/CM <sup>2</sup> INC. ENCOFRADO	m <sup>3</sup>	3,60	258,33	929,99	Tangible
9	HORMIGÓN EN CADENAS CIMENTACION F'C= 240 KG/CM <sup>2</sup> INC. ENCOFRADO	m <sup>3</sup>	2,65	258,33	684,57	Tangible
10	HORMIGÓN EN PILARETES F'C= 240 KG/CM <sup>2</sup> INC. ENCOFRADO	m <sup>3</sup>	1,30	258,33	335,83	Tangible
11	HORMIGÓN LOSAS F'C= 240 KG/CM <sup>2</sup> INC. ENCOFRADO	m <sup>3</sup>	6,89	258,33	1.779,89	Tangible
12	CONTRAPISO DE HORMIGÓN SIMPLE F'C= 240 KG/CM <sup>2</sup> , E= 10CM	m <sup>3</sup>	9,00	258,33	2.324,97	Tangible
13	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM <sup>2</sup>	Kg.	1.354,00	1,95	2.640,30	Tangible
14	MAMPOSTERÍA DE BLOQUE E= 10 CM	m <sup>2</sup>	190,20	14,65	2.786,43	Tangible
15	ENLUCIDO VERTICAL EXTERIOR	m <sup>2</sup>	181,00	9,70	1.755,70	Tangible
16	ENLUCIDO VERTICAL INTERIOR	m <sup>2</sup>	181,00	7,50	1.357,50	Tangible
17	CAJA DE REVISIÓN 0,60X0,60 LADRILLO BURRITO Y TAPA DE H.A. F'C=210KG/CM2	U	6,00	57,16	342,96	Tangible
18	ACOMETIDA DE AAPP D= 1/2"	Global	1,00	250,00	250,00	Tangible
19	LLAVE DE MANGUERA TIPO JARDINERA	U	2,00	17,31	34,62	Tangible
20	BAJANTE DE AALL D=110 MM	m	43,50	13,45	585,08	Tangible
21	TUBERÍA DE PVC AALL D=110 MM	m	64,70	8,31	537,66	Tangible
22	CANALÓN DE TOOL GALVANIZADO e=1/32 (20x30x20)	m	63,00	28,00	1.764,00	Tangible
23	CUBIERTA GALVALUM	m <sup>2</sup>	586,70	5,10	2.992,17	Tangible
24	PINTURA INTERIOR ( SELLADOR Y PINTURA KORAZA)	m <sup>2</sup>	190,00	6,50	1.235,00	Tangible
25	FRISOS ALEROS	m	20,00	21,50	430,00	Tangible
26	PINTURA EXTERIOR (INCLUYE SELLADOR Y PINTURA KORAZA)	m <sup>2</sup>	250,00	6,50	1.625,00	Tangible
27	SISTEMA BOMBEO DE PRESION REUBICACION	U	1,00	500,00	500,00	Tangible
28	CALENTADOR DE AGUA ELECTRICO	U	1,00	280,00	280,00	Tangible
29	EXTRACTOR OLORES COCINA	U	1,00	310,00	310,00	Tangible
30	SISTEMA ELECTRICO CANCHAS	Global	1,00	2.200,00	2.200,00	Tangible
31	SISTEMA ELECTRICO PLANTAS 1 Y 2	Global	1,00	1.700,00	1.700,00	Tangible
32	INODORO DE PORCELANA BLANCO INSTALACION	U	4,00	40,00	160,00	Tangible
33	INODORO DE PORCELANA BLANCO NUEVO	U	2,00	240,00	480,00	Tangible
34	URINARIOS INSTALACION	U	2,00	40,00	80,00	Tangible
35	LAVAMANOS	U	5,00	60,00	300,00	Tangible
36	FREGADERO DE ACERO INOXIDABLE 2 POZOS INSTALACION	U	2,00	50,00	100,00	Tangible
37	PUERTA TAMBORADA	U	5,00	336,38	1.681,90	Tangible
38	PORCELANATO EN PARED DE BAÑOS	m <sup>2</sup>	40,00	30,00	1.200,00	Tangible
39	HORMIGON PULIDO PISOS	m <sup>2</sup>	209,00	19,50	4.075,50	Tangible
40	GRANITO PARA MESÓN COCINA	m	11,60	135,00	1.566,00	Tangible
41	ACCESORIOS DE BAÑO KIT	U	8,00	55,00	440,00	Tangible
42	VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO Y VIDRIO 6 MM	m <sup>2</sup>	45,00	95,00	4.275,00	Tangible
43	PASAMANOS METAL PINTADO	m	41,50	45,00	1.867,50	Tangible
44	MAMPARAS DE VIDRIO TEMPLADO RESTAURANTE	m	25,60	53,00	1.356,80	Tangible
45	CIELO RASO DE GYPSUM (INC. EMPASTE Y PINTURA)	m <sup>2</sup>	65,00	18,00	1.170,00	Tangible
46	DIVISIONES DEPARTAMENTO GYPSUM	m <sup>2</sup>	38,80	35,00	1.358,00	Tangible
47	MUEBLE BAJO DE COCINA CON MUDULO DE ALACENA	m	3,40	260,00	884,00	Tangible
48	MUEBLE ISTA COCINA	U	1,00	450,00	450,00	Tangible
49	MUEBLE ALTO DE COCINA	m	3,40	220,00	748,00	Tangible
50	CLOSETS	m	3,00	450,00	1.350,00	Tangible
51	GRIFERIA MEZCLADORA DUCHAS	U	2,00	190,00	380,00	Tangible
52	GRIFERIA LAVAMANOS	U	5,00	25,00	125,00	Tangible
53	GRIFERIA COCINA	U	2,00	25,00	50,00	Tangible
54	PUNTO DE AGUA 1/2" INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS TERMOFISION	pto.	28,00	45,00	1.260,00	Tangible
55	PUNTO DE AGUA SERVIDA 50 MM	pto.	14,00	25,40	355,60	Tangible
56	PUNTO DE AGUA SERVIDA 110 MM	pto.	6,00	32,85	197,10	Tangible

Fuente: Elaboración propia (2024)

Cabe destacar que la tabla 12 muestra los materiales que se van a necesitar para la construcción del complejo.

En la siguiente tabla, se muestran los materiales existentes, materiales para las canchas, mobiliario y el costo total incluyendo el IVA y los honorarios del arquitecto y los trámites requeridos:

Tabla 13

Material existente, material para las canchas, mobiliario, IVA, honorarios del arquitecto, trámites requeridos y costo total

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	TIPO DE ACTIVO
<b>MATERIAL EXISTENTE</b>						
57	ESTRUCTURA METALICA EXISTENTE	Kg.	-4.500,00	1,85	-8.325,00	Tangible
58	CUBIERTA GALVALUM	m <sup>2</sup>	-290	4,6	-1.334,00	Tangible
<b>SUMAN</b>					-9.659,00	
<b>MATERIALES CANCHA DE PADEL</b>						
59	CESPED PARA PADEL INCLUYE ARENA DE SILICE	m <sup>2</sup>	400	24,64	9.856,00	Tangible
60	VIDRIO TEMPLADO	m <sup>2</sup>	132	53	6.996,00	Tangible
61	ACCESORIOS (REDES, PALASPELOTAS)	B	1	1.300,00	1.300,00	Tangible
<b>SUMAN</b>					18.152,00	
<b>MOBILIARIO</b>						
62	SILLA DE OFICINA	U	2	63,59	127,18	Tangible
63	ESCRITORIO DE OFICINA	U	1	109	109	Tangible
64	ESCRITORIO DE RECEPCIÓN	U	1	59	59	Tangible
65	SILLA PARA EXPECTADORES	U	12	7,36	88,32	Tangible
66	ESTANTES	U	2	45	90	Tangible
67	COMPUTADORA	U	1	250	250	Tangible
68	REFRIGERADOR DE VITRINA	U	1	275	75	Tangible
69	MESA	U	1	22,88	22,88	Tangible
70	SISTEMA DIGITAL PARA RESERVAS, COBROS Y FACTURACIÓN	U	1	500	500	Intangible
<b>SUMAN</b>					1.321,38	
<b>SUMAN</b>					107.015,53	
HONORARIOS, PLANIFICACION, TRAMITES MUNICIPALES 10%					10701,55	
<b>SUBTOTAL</b>					117.717,09	
IVA					14126,05025	
<b>TOTAL</b>					<b>131.843,14</b>	

Fuente: Elaboración propia (2024)

Después de calcular y analizar los costos, se establece que la inversión inicial sería de \$131.843,14.

### ● **Financiamiento**

El financiamiento es el capital que recibe una empresa o individuo para poner en marcha un proyecto, obtener determinados bienes, o ejecutar algún tipo de inversión (Chávez, 2023). En este caso el propietario ya dispone de la cantidad de \$90.000 para invertir, por lo tanto, la cantidad que se requiere para solicitar un préstamo es de \$41.844 para completar el valor necesario para la inversión.

Se planteó solicitar un préstamo de \$41.844 a 7 años, con un pago mensual fijo, en el Banco “BanEcuador” con una Tasa Efectiva de 10,21% y una Tasa Nominal de 9,76%. Los pagos se distribuirán en un total de 84 periodos, con cuotas de \$689,48, por lo que el complejo terminará pagando \$57.916,32 después de intereses. Sin embargo, sería más conveniente para el propietario aumentar la cuota

o adelantar el pago del préstamo según las ganancias, con el fin de evitar los intereses adicionales. La tabla con los rubros del préstamo se presenta en el Anexo 4 del proyecto.

Tabla 14  
Información del préstamo y cuotas

<b>PRESTAMO</b>	\$ 41.844,00
<b>TASA EFECTIVA</b>	10,21%
<b>TASA NOMINAL</b>	9,76%
<b>PERIODOS</b>	84
<b>CUOTAS</b>	\$ 684,48
<b>PAGO FINAL</b>	\$ 57.916,32

Fuente: Elaboración propia (2024)

- **Costos Totales**

Al ser un complejo de Pádel, un negocio centrado en la prestación de servicios; los únicos costos mensuales que presenta el proyecto solo son operativos (agua, luz, internet, etc.). Dado que no implica procesos de producción, el enfoque principal del complejo está en mantener las instalaciones en condiciones óptimas y asegurar que los usuarios vivan una experiencia satisfactoria.

Tabla 15  
Costos de operación mensuales

COSTOS DE OPERACIÓN MENSUALES			
COSTOS FIJOS	VALOR	COSTOS VARIABLES	VALOR
Sueldos	2098,581333	Luz	100
Arriendo del terreno	1000	Agua	50
Internet	30	Suministros de limpieza	50
Mantenimiento	100	Suministros de oficina	30
Seguro de instalaciones	41,67	Promoción y publicidad	100
Préstamo	689,48	<b>TOTAL</b>	\$ 330,00
<b>TOTAL</b>	\$ 3.959,73		
<b>COSTOS TOTALES</b>			\$ 4.289,73

Fuente: Elaboración propia (2024)

Los costos se dividen en costos fijos y costos variables:

- Los costos fijos son aquellos que durante cierto periodo de tiempo mantienen su valor; se consideran los sueldos, arriendo del terreno, internet, mantenimiento, seguro de instalaciones y el valor del préstamo a pagar, con un valor de \$3.959,73.

En el caso de los sueldos, se ha determinado que la mejor opción para el complejo es contratar un empleado a tiempo completo y tres a medio tiempo. El empleado de tiempo completo y un empleado de tiempo medio realizarán el trabajo de recepcionista, mientras que los otros dos empleados de medio tiempo tendrán el cargo de administrador y el otro realizará la limpieza del complejo respectivamente. Sin embargo, los dos últimos mencionados también desempeñarán la función de recepcionista en horarios asignados.

Tabla 16  
Cargos de trabajadores

<b>Trabajador</b>	<b>Cargo</b>
Tiempo completo	Recepcionista
Medio tiempo	Recepcionista
Medio tiempo	Administrador
Medio tiempo	Limpieza

Fuente: Elaboración propia (2024)

Los empleados rotarán en diferentes turnos, asegurando así que se cumplan las horas de trabajo necesarias y los horarios de apertura del complejo. El total a pagar a los cuatro empleados es de \$2.098,58 una cifra que, según los cálculos previos de ingresos, resulta viable dentro del presupuesto establecido, pero al tener horarios de trabajo variables, los trabajadores tendrán que cumplir con un horario tanto diurno como nocturno, por lo que se deberá pagar un extra de 25% de la hora laboral pasadas las 7 de la noche.

Este valor será de \$0,60 centavos más por cada hora trabajada desde las 7 de la noche; para pagar este valor, al final de mes el administrador tendrá la tarea de revisar los turnos para aumentar el valor correspondiente a cada empleado por sus horas nocturnas trabajadas. Por lo tanto, el valor que subiría por estas horas sería de \$60 al mes por los días de lunes a viernes y \$19,20 por sábado y domingo, siendo un total de \$80,20 mensuales.

Tabla 17  
Cálculos del costo de cada trabajador

Trabajador		Salario 1	Salario 2	Salario 3	Salario 4
Sueldo		460	345	345	345
Días de Trabajos		20	20	20	20
Sueldo Devengado		460	345	345	345
Horas Extra Suplementarias	#	0,00	0	0	0
	Valor	0	0	0	0
Horas Extraordinarias	#	0,00	0	0	0
	Valor	0	0	0	0
Remuneración		460	345	345	345
Aporte Personal		43,47	32,60	32,60	32,60
Prestamo Quirografario		0	0	0	0
Valor a pagar		<b>416,53</b>	<b>312,40</b>	<b>312,40</b>	<b>312,40</b>

Fuente: Elaboración propia (2024)

Tabla 18  
Cálculos del valor a pagar por trabajador

Trabajador	Salario 1	Salario 2	Salario 3	Salario 4	
Remuneración	460	345	345	345	
XIII Sueldo	38,33	28,75	28,75	28,75	
XVI SUELDO	38,33	28,75	28,75	28,75	
Vacaciones	19,17	14,38	14,38	14,38	
Aporte patronal	51,29	38,47	38,47	38,47	
Fondos de Reserva	38,59	28,95	28,95	28,95	
Total de Beneficios	185,72	139,29	139,29	139,29	
Costo del trabajador	645,72	484,29	484,29	484,29	<b>2098,58</b>
Costo hora	4,04	3,03	3,03	3,03	<b>13,12</b>

Fuente: Elaboración propia (2024)

- Por otro lado, los costos variables cambian constantemente y pueden ser: luz, agua, suministros de limpieza y oficina, impuestos, promoción y publicidad. Obteniendo un valor total de \$330,00 al mes. Finalmente, se obtiene un valor total mensual de costos de \$4.289,73.
- **Depreciación y amortización:**

La depreciación es un proceso por el cual los activos fijos pierden su valor debido al desgaste que sufren. En el complejo de Pádel, este proceso se aplica a los objetos de oficina o administración y recepción y para el área de espectadores.

Tabla 19  
Tabla de depreciación

Objeto	Cantidad	Valor	Valor total	% de Depreciación	Valor Residual	Depreciación Anual	Depreciación Mensual	Tipo	
Complejo de pádel	1,00	105594,15	105594,15	0,05	0,00	5279,71	439,98	Bien inmueble	
Silla de oficina	2,00	63,59	127,18	0,10	0,00	12,72	1,06	Bien mueble	
Escritorio de oficina	1,00	109,00	109,00	0,10	0,00	10,90	0,91	Bien mueble	
Escritorio de recepción	1,00	59,00	59,00	0,10	0,00	5,90	0,49	Bien mueble	
Silla para expectadores	12,00	7,36	88,32	0,10	0,00	8,83	0,74	Bien mueble	
Estantes	2,00	45,00	90,00	0,10	0,00	9,00	0,75	Bien mueble	
Refrigerador de vitrina	1,00	275,00	275,00	0,10	0,00	27,50	2,29	Bien mueble	
Mesa	1,00	22,88	22,88	0,10	0,00	2,29	0,19	Bien mueble	
Computadora	1,00	400,00	400,00	0,33	0,00	133,32	11,11	Computadoras y programas	
Programas	1,00	500,00	500,00	0,33	0,00	166,65	13,89	Computadoras y programas	
							<b>471,40</b>		

Fuente: Elaboración propia (2024)

A medida que los activos se deprecian, su valor disminuye, lo que implica una reducción en los libros contables. Es importante conocer el valor de inversión que se deprecia con el pasar del tiempo, con el fin de mantener la adecuada contabilidad y evaluación de la situación financiera del complejo de manera correcta.

La depreciación en equipos de oficina es del 10%, en el bien inmueble es del 5% y, en computadoras o programas de computación es del 33.33%. La depreciación mensual de todos los activos del complejo da un total de \$471.40 dólares americanos.

#### 4.1.2 Punto de equilibrio

Para calcular el punto de equilibrio, es fundamental precisar los ingresos que la empresa generaría, lo que permitirá realizar una previsión para determinar si será posible cubrir todos los costos y gastos mensuales, además, para el cálculo son necesarios los datos de precio de servicio, costo variable, contribución ponderada, porcentaje de ventas, pronóstico de ventas mensuales, rentas mensuales previstas,  $v/p$  y  $1 - (v/p)$ , los mismos que se calculan de la siguiente manera:

Tabla 20  
Fórmulas para la obtención del punto de equilibrio

Datos	Formula
Costos variables	$= \frac{\text{Total de los costos variables}}{\text{Total de las rentas mensuales previstas}}$
V/P	$= \frac{\text{Costo variable}}{\text{Precio del servicio}}$
1-(V/P)	$= 1 - \frac{\text{Costo variable}}{\text{Precio del servicio}}$
Rentas	$= 1 - \frac{\text{Costo variable}}{\text{Precio del servicio}}$
Pronostico de ventas mensuales	$= \frac{\text{Rentas mensuales previstas}}{\text{Precio del servicio}}$
Porcentaje de ventas	$= \frac{\text{Rentas mensuales previstas}}{\text{Total de rentas mensuales previstas}}$
Contribución ponderada	$= \text{Porcentaje de ventas} * 1 - \left(\frac{V}{P}\right)$
Punto de equilibrio	$= \frac{\text{Total de costos fijos}}{\text{Total de la contribución ponderada}}$

Fuente: Elaboración propia (2024)

En la tabla de reservas disponibles, presentada en el capítulo 3, se muestra el cálculo realizado para la obtención de los ingresos mensuales del complejo dentro de un escenario optimista, tomando en cuenta que se podrían hacer 26 reservas diarias en los días de mayor afluencia de miércoles a viernes; los días de menor afluencia, lunes y martes el complejo trabajaría con 18 reservas, y los fines de semana con 24 reservas al día, según los cálculos se obtiene un total de 162 reservas a la semana.

Para los cálculos de ingresos mensuales, se establece que el costo de la cancha entre semana es de \$25 y los fines de semana de \$35, generando un ingreso mensual de \$15.200 mensuales para el complejo.

Tabla 21  
Escenario Optimista

OPTIMISTA				
	RESERVAS AL DÍA	TOTAL A LA SEMANA	PRECIO X CANCHA	INGRESOS
MIERCOLES-VIERNES	26	78	25	1950
LUNES-MARTES	18	36	25	625
FIN DE SEMANA	24	48	35	1225
			<b>SEMANAL</b>	<b>3800</b>
			<b>MENSUAL</b>	<b>15200</b>

Fuente: Elaboración propia (2024)

En el caso del escenario pesimista, se obtuvo que los ingresos mensuales del complejo son de \$9.960, con 16 reservas diarias en los días de mayor afluencia de miércoles a viernes; los días de menor afluencia, lunes y martes se trabajará con 9 reservas por día, los fines de semana el complejo trabajará con 12 reservas al día, teniendo un total de 90 reservas a la semana.

Tabla 22.  
Escenario Pesimista

PESIMISTA				
	RESERVAS AL DÍA	TOTAL A LA SEMANA	PRECIO X CANCHA	INGRESOS
MIERCOLES-VIERNES	16	48	25	1200
LUNES-MARTES	9	18	25	450
FIN DE SEMANA	12	24	35	840
			<b>SEMANAL</b>	<b>2490</b>
			<b>MENSUAL</b>	<b>9960</b>

Fuente: Elaboración propia (2024)

Posterior a calcular los ingresos mensuales, es fundamental disponer del conocimiento completo de los costos asociados durante un período específico. Esto implica comprender el precio de venta de los servicios, los costos fijos totales y el margen de contribución ponderado.

Se obtuvo que el valor generado de ingresos mensuales para el complejo será \$15.200,00 en el escenario optimista y \$9.960,00 en el escenario pesimista, valores que se obtuvieron al sumar los ingresos por reservas según la demanda prevista en cada uno de los escenarios.

En la siguiente tabla, se muestran los costos de los servicios de alquiler de las canchas de Pádel, con el objetivo de determinar el punto de equilibrio. El costo variable se obtuvo dividiendo el total de los costos variables \$330 para el total de rentas mensuales previstas \$648. La columna V/P muestra la división de los costos variables para el precio del

servicio, La columna 1-(V/P), determina el porcentaje entre los costos variables y el precio establecido. Las rentas mensuales, se obtuvieron mediante el cálculo de las reservas mensuales según su horario, el pronóstico de las ventas mensuales, se calculó multiplicando el valor de las rentas mensuales previstas por el precio del servicio. El porcentaje de las ventas se calculó dividiendo las rentas mensuales previstas según el horario para el total de rentas mensuales previstas. La contribución ponderada se calculó mediante la multiplicación del porcentaje de ventas por el porcentaje de los costos variables para el precio del servicio. Finalmente, el punto de equilibrio se calculó mediante la división del valor total de los costos fijos sobre el total de la contribución ponderada.

Tabla 23  
Cálculo del Punto de Equilibrio

Servicio	ALQUILER HORAS NORMALES	ALQUILER HORAS CONCURRIDAS	
Precio del Servicio	25	35	
Costo Variable	0	0	
V/P	0	0	
1-(V/P)	1	1	
RENTAS MENSUALES PREVISTAS	456	192	648
PRONOSTICO DE VENTAS MENSUALES	11400	6720	18120
% DE VENTAS	0,703703704	0,296296296	1
CONTRIBUCIÓN PONDERADA	0,703703704	0,296296296	1
<b>Punto de Equilibrio</b>	<b>4034,96</b>		

Fuente: Elaboración propia (2024)

- **Evaluación financiera**

Según EAFIT University (2022), la evaluación financiera determina la naturaleza de la inversión y los flujos de dinero necesarios dentro de un largo plazo, considerando condiciones de incertidumbre dentro del proyecto. Su objetivo es juzgar el proyecto en términos de rentabilidad, evaluando los fondos generados y la capacidad financiera. Se enfoca en determinar hasta qué punto los costos del proyecto pueden ser cubiertos, contribuyendo así al plan de financiamiento y proporcionando a su vez la información necesaria para compararlo con otras oportunidades de inversión.

- **Estado de resultados:**

El estado de resultados establece la utilidad neta del proyecto, la cual representa la diferencia entre los ingresos, los costos y los impuestos. Es importante saber que, a mayor utilidad neta en relación con la inversión, mayor será la

rentabilidad del proyecto. Para el cálculo del estado de resultados, se realizó una proyección a cinco años, considerando factores como la inflación, nivel de financiamiento, tasa de interés y volumen de ventas. Además, para un mejor análisis, se plantearon dos escenarios, uno pesimista y otro optimista. Los cálculos para la obtención del estado de resultados están en el Anexo 5 del proyecto.

Tabla 24  
Estado de resultados del escenario optimista

ESTADO DE RESULTADOS ESCENARIO OPTIMISTA					
	2024	2025	2026	2027	2028
Ventas	\$217.440,00	\$217.440,00	\$256.320,00	\$256.320,00	\$295.200,00
Utilidad bruta en ventas	\$217.440,00	\$217.440,00	\$256.320,00	\$256.320,00	\$295.200,00
<b>Gastos operacionales</b>					
Gastos administrativos y ventas	\$43.202,98	\$44.546,66	\$45.648,44	\$46.870,23	\$47.972,01
Utilidad operacional	\$174.237,02	\$172.893,34	\$210.671,56	\$209.449,77	\$247.227,99
Intereses	\$3.891,37	\$3.891,37	\$3.891,37	\$3.891,37	\$3.891,37
Utilidad antes de impuestos	\$170.345,65	\$169.001,97	\$206.780,19	\$205.558,40	\$243.336,62
Utilidades para trabajadores	\$25.551,85	\$25.350,30	\$31.017,03	\$30.833,76	\$36.500,49
Impuesto a la renta	\$31.854,64	\$31.603,37	\$38.667,90	\$38.439,42	\$45.503,95
Utilidad Neta	\$ 112.939,17	\$ 112.048,31	\$ 137.095,27	\$ 136.285,22	\$ 161.332,18

Fuente: Elaboración propia (2024)

Para la obtención de las ventas totales de cada uno de los años, se calculó el número de reservas anuales multiplicadas por el costo de la reserva según el horario en el que se realizaba (entre semana o fin de semana), dentro de este escenario se estableció que el costo de las reservas incrementará \$5 cada dos años, obteniendo así el resultado de la utilidad bruta en ventas de los siguientes 5 años.

Para la determinación de los gastos operacionales, se calcularon todos los datos establecidos en la tabla de costos a excepción del préstamo, donde la resta entre la utilidad bruta en ventas, los gastos administrativos y ventas, dan como resultado la utilidad operacional de los cinco años del proyecto.

Los intereses serán los mismos durante los cinco años que se establecieron para el estudio. La utilidad antes de impuestos se calculó restando los intereses con la utilidad operacional; la utilidad para los trabajadores se calculó multiplicando la utilidad antes de impuestos por 15% y el impuesto a la renta se obtuvo mediante la resta de la utilidad antes de impuestos y las utilidades para trabajadores por el 22%. La utilidad neta se obtuvo mediante la resta de las utilidades antes de impuestos y para trabajadores menos el impuesto a la renta como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 25  
Cálculos para la obtención del estado de resultados

<b>Ventas</b>	= Número de reservas anuales * Costo de la reserva según el horario
<b>Utilidad bruta</b>	= Ventas
<b>Gastos Operacionales</b>	= Suma de todos los costos * 12%
<b>Utilidad operacional</b>	= Utilidad bruta en ventas – gastos administrativos – ventas
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	= Intereses – Utilidad operacional
<b>Utilidad para trabajadores</b>	= Utilidad antes de impuestos * 15%
<b>Impuesto a la renta</b>	= Utilidad antes de impuestos – (Utilidad para trabajadores * 22%)
<b>Utilidad Neta</b>	= Utilidad antes de impuestos – Utilidad para trabajadores – impuesto a la renta

Fuente: Elaboración propia (2024)

Los cálculos descritos anteriormente, se realizaron de igual forma para el escenario pesimista que se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 26  
Estado de resultados del escenario pesimista

ESTADO DE RESULTADOS ESCENARIO PESIMISTA					
	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Ventas</b>	\$119.520,00	\$119.520,00	\$119.520,00	\$119.520,00	\$119.520,00
<b>Utilidad bruta en ventas</b>	<b>\$119.520,00</b>	<b>\$119.520,00</b>	<b>\$119.520,00</b>	<b>\$119.520,00</b>	<b>\$119.520,00</b>
<b>Gastos operacionales</b>					
<b>Gastos administrativos y de ventas</b>	\$43.203,02	\$44.620,88	\$45.798,04	\$47.060,39	\$48.241,18
<b>Utilidad operacional</b>	<b>\$76.316,98</b>	<b>\$74.899,12</b>	<b>\$73.721,96</b>	<b>\$72.459,61</b>	<b>\$71.278,82</b>
<b>Intereses</b>	\$3.891,37	\$3.891,37	\$3.891,37	\$3.891,37	\$3.891,37
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	\$72.425,61	\$71.007,75	\$69.830,59	\$68.568,24	\$67.387,45
<b>Utilidades para trabajadores</b>	\$10.863,84	\$10.651,16	\$10.474,59	\$10.285,24	\$10.108,12
<b>Impuesto a la renta</b>	\$13.543,59	\$13.278,45	\$13.058,32	\$12.822,26	\$12.601,45
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ 48.018,18</b>	<b>\$ 47.078,14</b>	<b>\$ 46.297,68</b>	<b>\$ 45.460,74</b>	<b>\$ 44.677,88</b>

Fuente: Elaboración propia (2024)

Dentro del escenario optimista, se muestra un mayor potencial de utilidad neta, lo que demuestra un rendimiento mucho mejor para el complejo bajo condiciones favorables. Por otro lado, el escenario pesimista ofrece una perspectiva diferente, donde si existen variables dentro del complejo, las mismas podrían tener un impacto negativo en la rentabilidad. Estos cálculos y escenarios proporcionan una base sólida para la toma de decisiones respecto a la viabilidad financiera del proyecto.

- **Análisis de sensibilidad**

Del Sol (2021), demuestra que el análisis de sensibilidad es una herramienta encargada de estudiar los cambios producidos cuando existen variaciones dentro del modelo establecido, tiene como objetivo permitir que la empresa pueda predecir

cuales son los resultados que se obtendrán para el proyecto, es por esto por lo que es fundamental para comprender los casos de incertidumbre, limitaciones y el alcance que se podrían presentar en el proyecto.

Para este análisis, se utilizará el valor de la inversión inicial, el mismo que se encuentra en la tabla del apartado 4.1.1 de la determinación de costos y los datos de la utilidad neta obtenidos anteriormente, los mismos ayudaron con la obtención del valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR) y el tiempo de retorno de la inversión (TRI) los mismos que se obtuvieron en los dos casos presentados, el optimista y el pesimista que se muestran a continuación, cabe recalcar que se trabajó con una tasa mínima activa de rendimiento (TMAR) de 30%.

Tabla 27  
Análisis de sensibilidad del escenario optimista

OPTIMISTA	
TMAR	30%
VAN	\$ 174.903,74
TIR	87%
TRI	\$ 61.349,37
	2,15
	25,79

Años  
Meses

Fuente: Elaboración propia (2024)

Tabla 28  
Proyección a cinco años del escenario optimista

OPTIMISTA					
Inversion	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
-131.843,14	\$ 112.939,17	\$ 112.048,31	\$ 137.095,27	\$ 136.285,22	\$ 161.332,18

Fuente: Elaboración propia (2024)

Con un valor de TMAR de 30%, se obtiene el VAN al restar la inversión inicial, de la suma de los valores de la utilidad neta de los cinco años de proyección obtenidos anteriormente, en este caso, el VAN es de \$174.903,74; el cálculo del TIR dio un resultado de 87% lo que representa que el rendimiento del proyecto es muy alto, después de los cálculos, el TRI dio como resultado que el retorno de la inversión se dará después de 2,15 años de funcionamiento del complejo.

Los mismos cálculos se realizaron para el escenario pesimista que se muestra a continuación:

Con un valor de TMAR de 30%, se obtiene el VAN de -\$18.025,93; el cálculo del TIR dio un resultado de 23% lo que representa que el proyecto es viable y

aunque no hay un retorno esperado, el proyecto sigue siendo rentable, después de los cálculos, el TRI dio como resultado que el retorno de la inversión se dará después de 5,79 años de funcionamiento del complejo.

Tabla 29  
Análisis de sensibilidad del escenario pesimista

PESIMISTA	
TMAR	30%
VAN	\$ -18.025,93
TIR	23%
TRI	\$ 22.763,44
	5,79
	69,5

Años  
Meses

Fuente: Elaboración propia (2024)

Tabla 30  
Proyección a cinco años del escenario pesimista

PESIMISTA					
Inversion	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
-131.843,14	\$ 48.018,18	\$ 47.078,14	\$ 46.297,68	\$ 45.460,74	\$ 44.677,88

Fuente: Elaboración propia (2024)

### 4.1.3 Conclusiones

El análisis económico detallado del complejo de Pádel ofrece una visión mucho más clara de su viabilidad financiera y operativa. En este capítulo se destaca la evaluación de los costos iniciales, el financiamiento y los costos operativos mensuales necesarios, lo que proporciona un panorama claro para comprender la estructura financiera del proyecto.

El cálculo del punto de equilibrio y la proyección de los ingresos permitieron la identificación del nivel de ventas necesario para cubrir los costos y alcanzar la rentabilidad del complejo. Además, la evaluación financiera mediante el estado de resultados en escenarios pesimistas y optimistas proporciona perspectivas realistas de los posibles resultados en largo plazo, que junto con el análisis de sensibilidad permite comprender como variaciones dentro del proyecto pueden afectar la rentabilidad y viabilidad del proyecto.

Después de un análisis del estudio, se puede decir que, bajo condiciones favorables, el proyecto presenta un alto potencial de rentabilidad y un retorno de inversión relativamente corto. Sin embargo, dentro del escenario pesimista, se

destaca que debe existir un control constante y gestión financiera para asegurar el éxito del proyecto a largo plazo.

## CONCLUSIONES

El análisis del proyecto de construcción de un complejo de Pádel en la ciudad de Manta ha proporcionado una visión completa de la viabilidad del proyecto económicamente. Se ha demostrado a lo largo del estudio que el proyecto cuenta con ventajas competitivas significativas, como su ubicación estratégica y las instalaciones de calidad que ofrecerá en sus canchas.

El estudio de mercado ha demostrado que existe una demanda potencial sólida, como se demuestra en el crecimiento poblacional y la popularidad creciente del Pádel dentro de la ciudad. Además, se han identificado estrategias sólidas para la atracción y retención de clientes, alineando los costos de alquiler de las canchas con las expectativas del mercado y diseñando estrategias de marketing efectivas.

El análisis económico ha proporcionado una clara comprensión de la estructura financiera del proyecto, presentando los costos iniciales, el financiamiento necesario, los costos operativos mensuales y el punto de equilibrio del proyecto. Además, la evaluación financiera en escenarios pesimistas y optimistas ha permitido comprender los posibles resultados a largo plazo y la sensibilidad del proyecto a variaciones.

En resumen, bajo condiciones favorables, el proyecto presenta un alto nivel de rentabilidad y un retorno de inversión relativamente corto. Pero en condiciones menos favorables, como se demostraron dentro del escenario pesimista, el retorno de la inversión es mucho más largo, con más de cinco años y presenta un TIR más bajo de los esperado, sin embargo, un contraste entre los dos escenarios creando uno realista en el cual el nivel de rentabilidad y retorno de inversión sea medio.

También es fundamental mantener un control constante y una gestión financiera eficaz para garantizar el éxito del proyecto a largo plazo, especialmente en escenarios menos favorables. Con una estrategia sólida y estudios continuos a las condiciones del mercado, el complejo de Pádel tiene todas las herramientas necesarias para convertirse en la primera opción para los clientes asegurando así su éxito dentro de la ciudad de Manta.

## REFERENCIAS

- Acerca de - Pádel Ecuador. (2023b, abril 15). Pádel Ecuador. <https://padelecuador.com/acerca-de/#:~:text=P%C3%A1del%20Ecuador%20fue%20el%20club,puntuaci%C3%B3n%20es%20igual%20al%20tenis.>
- Alonso, M. (2022, 18 noviembre). Qué son las 5 fuerzas de Porter y cómo analizarlas [2022] • Asana. *Asana*. <https://asana.com/es/resources/porters-five-forces>
- BBC News Mundo. (2020, 9 enero). 20 años de la dolarización en Ecuador: ¿Por qué es tan popular la dolarización entre los ecuatorianos? (y cuál es su lado oscuro). *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-50916554>
- Centro centroamericano de Población. (2024), Crecimiento poblacional con regresión lineal. Recuperado el 12 de marzo de 2024, de [https://ccp.ucr.ac.cr/cursos/icamacho/public\\_html/planificacion/contenido/tema6.htm](https://ccp.ucr.ac.cr/cursos/icamacho/public_html/planificacion/contenido/tema6.htm)
- Certificado de Compatibilidad de Uso de suelo | Ecuador - Guía Oficial de Trámites y servicios. (s. f.). <https://www.gob.ec/gadmc-manta/tramites/certificado-compatibilidad-uso-suelo#:~:text=Documento%20que%20emite%20el%20Gobierno,compatibilidad%20de%20uso%20de%20suelo>
- Cforemoto-blog. (2023). Cforemoto.com. Recuperado el 16 de abril de 2024, de <https://blog.cforemoto.com/evaluacion-financiera-componentes-basicos/>
- Chávez, J. (2023, 8 mayo). Ceupe. Ceupe. <https://www.ceupe.com/blog/financiamiento.html>
- Clavijo, C. (2023, 23 febrero). Modelo Canvas: qué es, para qué sirve, cómo se usa y ejemplos. *HubSpot*. <https://blog.hubspot.es/sales/modelo-canvas#:~:text=El%20modelo%20Canvas%20sirve%20para,al%20modelo%20existente%2C%20entre%20otros.>
- EAFIT Universidad. (2022). Evaluación financiera de proyectos.Edu.co. Recuperado el 16 de abril de 2024, de <https://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/departamentos/departamento-contaduria-publica/planta-docente/Documents>
- EMISIÓN DE PERMISO DE CONSTRUCCIÓN | Ecuador - Guía Oficial de Trámites y Servicios. (s. f.). <https://www.gob.ec/gadmcr/tramites/emision-permiso-construccion>
- Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos. (2023). Población y demografía. Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Manta, Ecuador: ¡La Ciudad Costera Más Grande y de Mayor Crecimiento en el País! (2017, octubre31).Mls-ecuador.com. <https://mls-ecuador.com/es/noticias/manta-ecuador-la-ciudad-costera-mas-grande-y-de-mayor-crecimiento-en-el-pais>

Licari, S. (2023, 7 marzo). Análisis PESTEL: qué es, cómo se hace y ejemplos útiles. *HubSpot*. <https://blog.hubspot.es/marketing/crear-analisis-pestel#:~:text=a%20la%20plantilla-.Qu%C3%A9%20es%20un%20an%C3%A1lisis%20PESTEL,%2C%20socioculturales%2C%20psicol%C3%B3gicos%20o%20legales.>

Pérez, P. A. (2023, 25 abril). Estudio económico. ESE Business School. Recuperado 9 de abril de 2024, de: <https://ese.cl/ese/blog/explorando-el-estudio-economico/2023-04-25/170233.html>

Software DELSOL. (2021, abril 5). Análisis de sensibilidad. Sdelsol.com. <https://www.sdelsol.com/glosario/analisis-de-sensibilidad/>

Vespertino, N. (s/f). CENTRO DE TOLERANCIA. Gob.ec. Recuperado el 4 de enero de 2024, de <https://www.ministeriodegobierno.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/Categori%CC%81as-Permisos-de-funcionamiento.pdf>

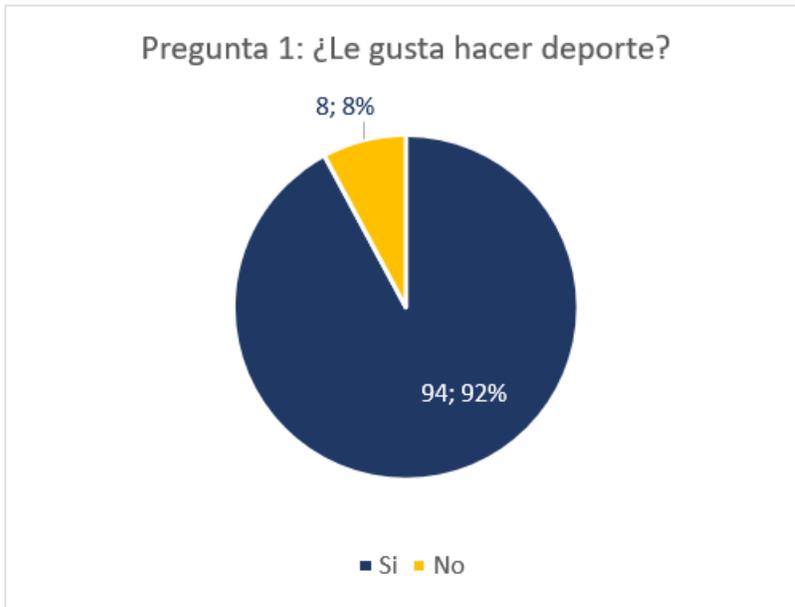
# ANEXOS

## Anexo 1: Encuesta 1

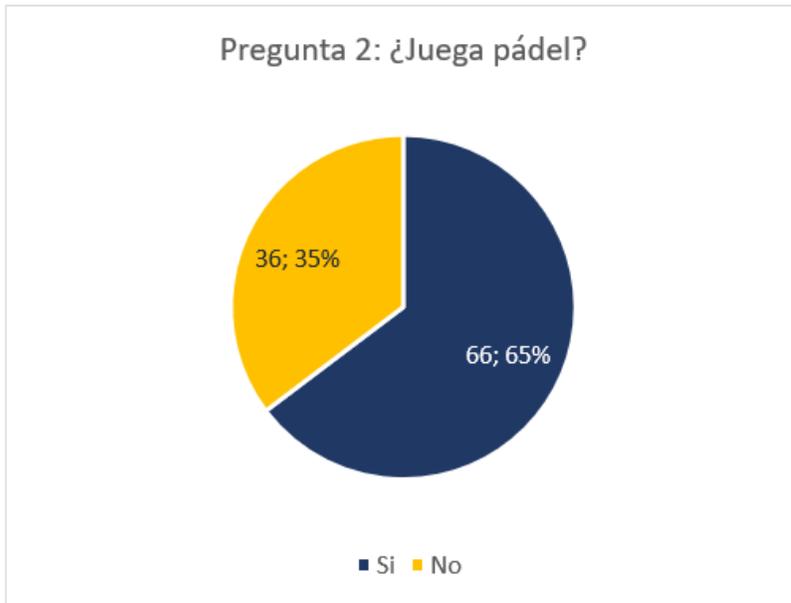
[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdlqX2zJG\\_JcuBVgVqjtL0r0Jg1u2UvhDPv-g17-bI\\_1bIvoA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdlqX2zJG_JcuBVgVqjtL0r0Jg1u2UvhDPv-g17-bI_1bIvoA/viewform?usp=sf_link)

## Anexo 2: Resultados de la Encuesta 1

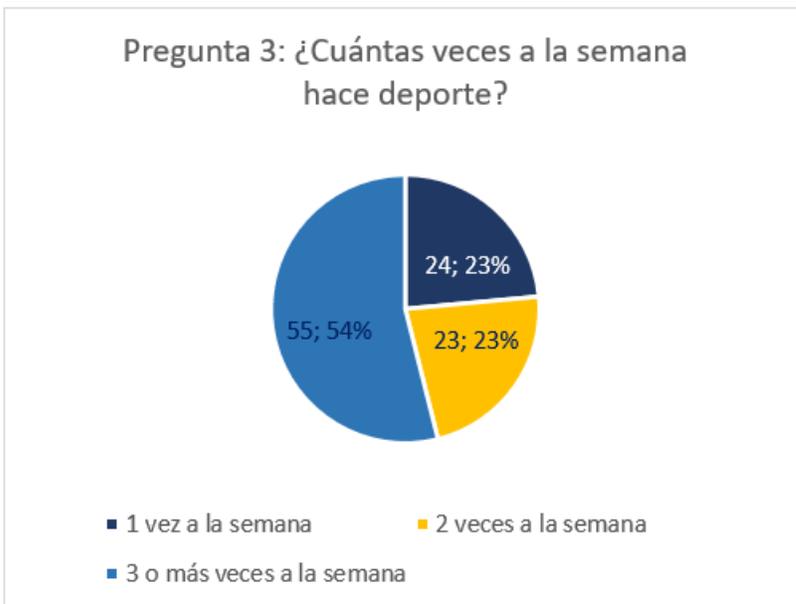
Pregunta 1: ¿Le gusta hacer deporte?	
Si	94
No	8



<b>Pregunta 2: ¿Juega pádel?</b>	
Si	66
No	36

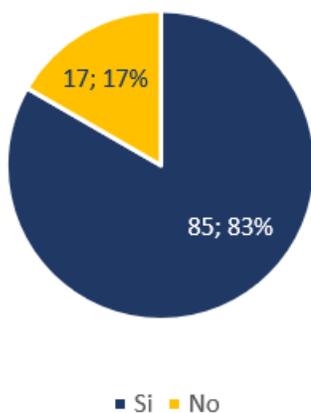


<b>Pregunta 3: ¿Cuántas veces a la semana hace deporte?</b>	
1 vez a la semana	24
2 veces a la semana	23
3 o más veces a la semana	55



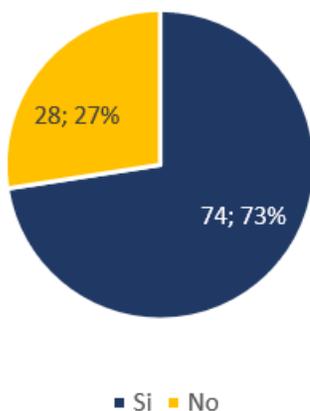
<b>Pregunta 4: ¿Usted cuenta con transporte propio?</b>	
Si	85
No	17

Pregunta 4: ¿Usted cuenta con transporte propio?



<b>Pregunta 5: ¿Existe una cancha de pádel en su zona?</b>	
Si	74
No	28

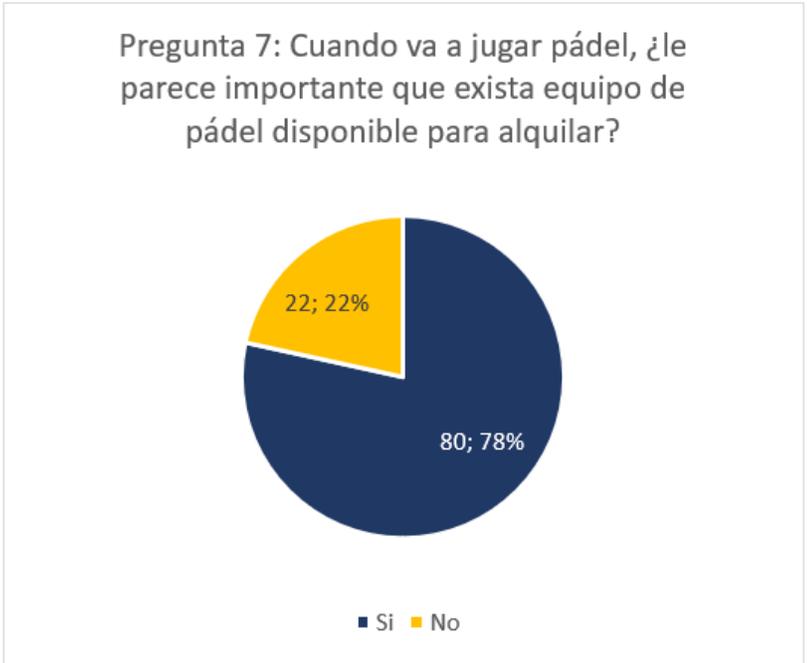
Pregunta 5: ¿Existe una cancha de pádel en su zona?



<b>Pregunta 6: ¿Le gustaría jugar en una cancha techada?</b>	
Si	96
No	6



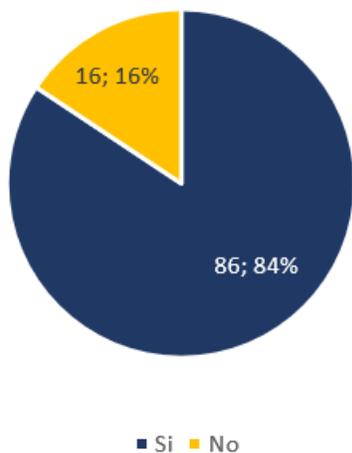
<b>Pregunta 7: Cuando va a jugar pádel, ¿le parece importante que exista equipo de pádel disponible para alquilar?</b>	
Si	80
No	22



**Pregunta 8: ¿Le gustaría que se ofrezcan clases de pádel?**

Si	86
No	16

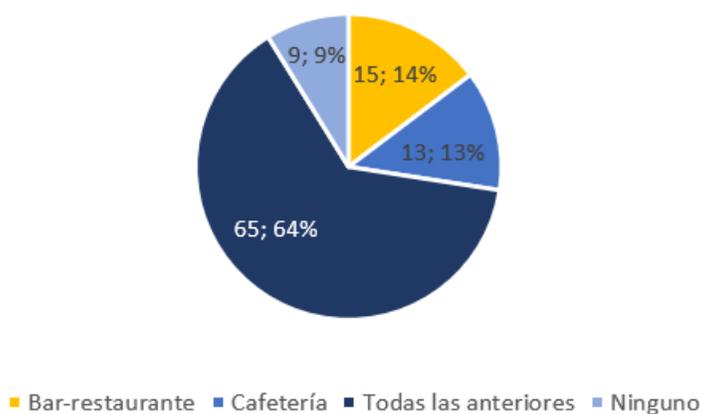
Pregunta 8: ¿Le gustaría que se ofrezcan clases de pádel?



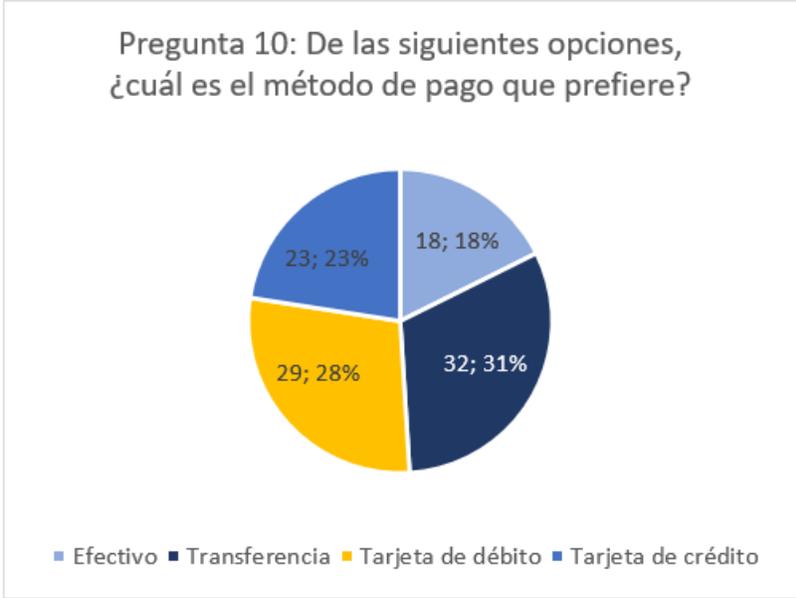
**Pregunta 9: ¿Qué prefiere que exista como complemento a las canchas?**

Bar-restaurante	15
Cafetería	13
Todas las anteriores	65
Ninguno	9

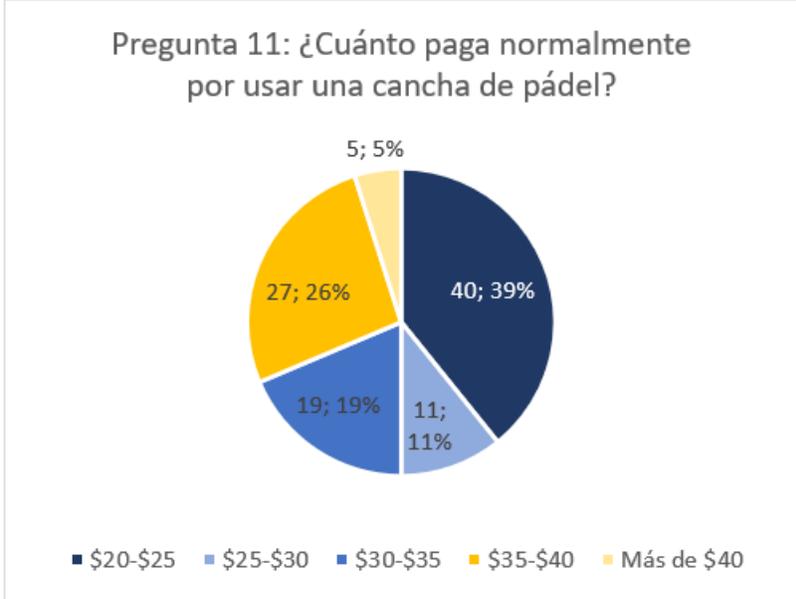
Pregunta 9: ¿Qué prefiere que exista como complemento a las canchas?



<b>Pregunta 10: De las siguientes opciones, ¿cuál es el método de pago que prefiere?</b>	
Efectivo	18
Transferencia	32
Tarjeta de débito	29
Tarjeta de crédito	23



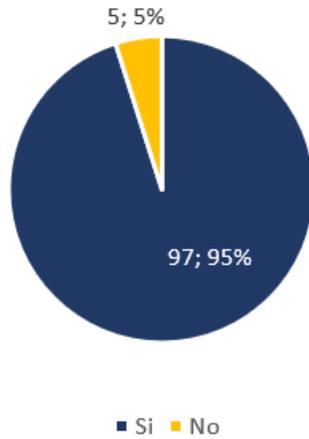
<b>Pregunta 11: ¿Cuánto paga normalmente por usar una cancha de pádel?</b>	
\$20-\$25	40
\$25-\$30	11
\$30-\$35	19
\$35-\$40	27
Más de \$40	5



**Pregunta 12: ¿Le gustaría tener la opción de reservar una cancha de pádel en línea?**

Si	97
No	5

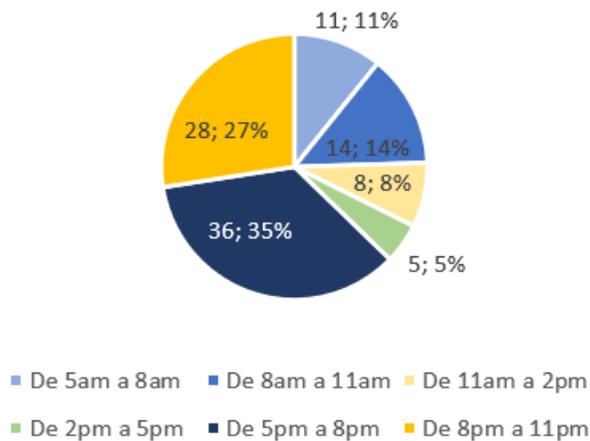
Pregunta 12: ¿Le gustaría tener la opción de reservar una cancha de pádel en línea?



**Pregunta 13: ¿Para usted cuál es el horario en el que prefiere jugar pádel?**

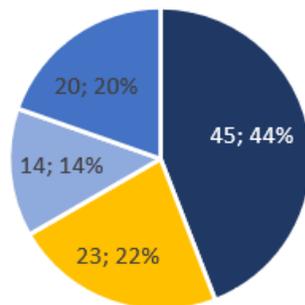
De 5am a 8am	11
De 8am a 11am	14
De 11am a 2pm	8
De 2pm a 5pm	5
De 5pm a 8pm	36
De 8pm a 11pm	28

Pregunta 13: ¿Para usted cuál es el horario en el que prefiere jugar pádel?



<b>Pregunta 14: ¿A cuál cancha de Pádel suele ir?</b>	
PadelMar	45
Pádel House	23
UniPádel	14
Ninguno	20

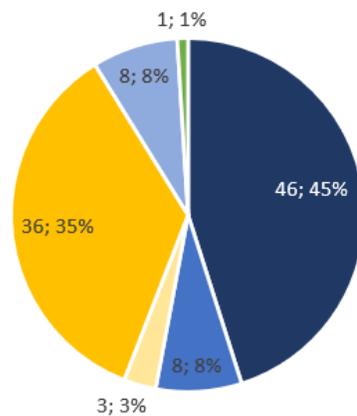
Pregunta 14: ¿A cuál cancha de Pádel suele ir?



■ PadelMar ■ Pádel House ■ UniPádel ■ Ninguno

<b>Pregunta 15: ¿Por qué prefiere ese lugar?</b>	
Ubicación	46
Precios	8
Equipos	3
Instalaciones	36
No juegan	8
Todas las anteriores	1

Pregunta 15: ¿Por qué prefiere ese lugar?

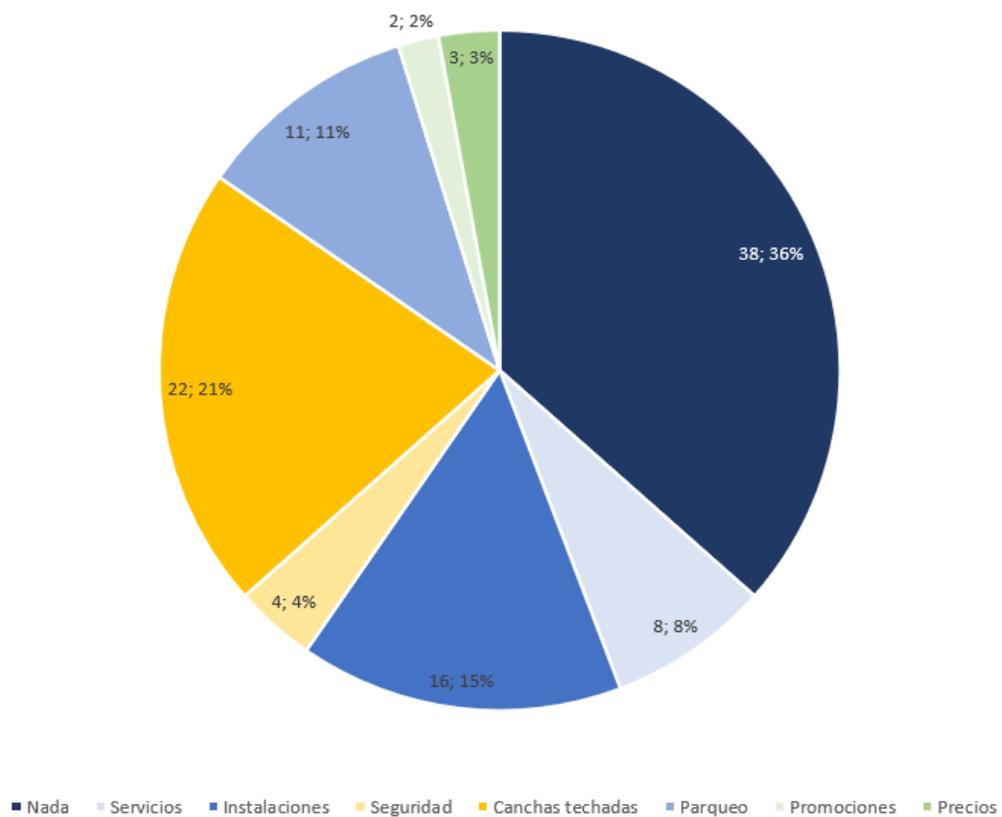


■ Ubicación ■ Precios ■ Equipos ■ Instalaciones ■ No juegan ■ Todas las anteriores

**Pregunta 16: ¿Qué mejoras o cambios le gustaría ver en las instalaciones de pádel según su experiencia?**

Nada	38
Servicios	8
Instalaciones	16
Seguridad	4
Canchas techadas	22
Parqueo	11
Promociones	2
Precios	3

Pregunta 16: ¿Qué mejoras o cambios le gustaría ver en las instalaciones de pádel según su experiencia?



### Anexo 3: Encuesta 2

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf6dLoi2jaJ6r4WlerFtQdmrKSmdEV32-KGx\\_ZN\\_QHM9NgNPA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf6dLoi2jaJ6r4WlerFtQdmrKSmdEV32-KGx_ZN_QHM9NgNPA/viewform?usp=sf_link)

### Anexo 4: Rubros del préstamo bancario

Periodo	Saldo	Capital	Interés	Cuota	Periodo	Saldo	Capital	Interés	Cuota
0	\$ 41.844,00				43	\$ 23.956,44	\$ 490,65	\$ 198,84	\$ 689,48
1	\$ 41.494,85	\$ 349,15	\$ 340,33	\$ 689,48	44	\$ 23.461,81	\$ 494,64	\$ 194,85	\$ 689,48
2	\$ 41.142,86	\$ 351,99	\$ 337,49	\$ 689,48	45	\$ 22.963,15	\$ 498,66	\$ 190,82	\$ 689,48
3	\$ 40.788,01	\$ 354,85	\$ 334,63	\$ 689,48	46	\$ 22.460,43	\$ 502,72	\$ 186,77	\$ 689,48
4	\$ 40.430,27	\$ 357,74	\$ 331,74	\$ 689,48	47	\$ 21.953,63	\$ 506,80	\$ 182,68	\$ 689,48
5	\$ 40.069,62	\$ 360,65	\$ 328,83	\$ 689,48	48	\$ 21.442,70	\$ 510,93	\$ 178,56	\$ 689,48
6	\$ 39.706,03	\$ 363,58	\$ 325,90	\$ 689,48	49	\$ 20.927,62	\$ 515,08	\$ 174,40	\$ 689,48
7	\$ 39.339,49	\$ 366,54	\$ 322,94	\$ 689,48	50	\$ 20.408,35	\$ 519,27	\$ 170,21	\$ 689,48
8	\$ 38.969,97	\$ 369,52	\$ 319,96	\$ 689,48	51	\$ 19.884,85	\$ 523,49	\$ 165,99	\$ 689,48
9	\$ 38.597,45	\$ 372,53	\$ 316,96	\$ 689,48	52	\$ 19.357,10	\$ 527,75	\$ 161,73	\$ 689,48
10	\$ 38.221,89	\$ 375,56	\$ 313,93	\$ 689,48	53	\$ 18.825,06	\$ 532,04	\$ 157,44	\$ 689,48
11	\$ 37.843,28	\$ 378,61	\$ 310,87	\$ 689,48	54	\$ 18.288,69	\$ 536,37	\$ 153,11	\$ 689,48
12	\$ 37.461,59	\$ 381,69	\$ 307,79	\$ 689,48	55	\$ 17.747,95	\$ 540,73	\$ 148,75	\$ 689,48
13	\$ 37.076,80	\$ 384,79	\$ 304,69	\$ 689,48	56	\$ 17.202,82	\$ 545,13	\$ 144,35	\$ 689,48
14	\$ 36.688,87	\$ 387,92	\$ 301,56	\$ 689,48	57	\$ 16.653,26	\$ 549,57	\$ 139,92	\$ 689,48
15	\$ 36.297,79	\$ 391,08	\$ 298,40	\$ 689,48	58	\$ 16.099,22	\$ 554,04	\$ 135,45	\$ 689,48
16	\$ 35.903,53	\$ 394,26	\$ 295,22	\$ 689,48	59	\$ 15.540,68	\$ 558,54	\$ 130,94	\$ 689,48
17	\$ 35.506,07	\$ 397,47	\$ 292,02	\$ 689,48	60	\$ 14.977,59	\$ 563,08	\$ 126,40	\$ 689,48
18	\$ 35.105,37	\$ 400,70	\$ 288,78	\$ 689,48	61	\$ 14.409,93	\$ 567,66	\$ 121,82	\$ 689,48
19	\$ 34.701,41	\$ 403,96	\$ 285,52	\$ 689,48	62	\$ 13.837,65	\$ 572,28	\$ 117,20	\$ 689,48
20	\$ 34.294,16	\$ 407,24	\$ 282,24	\$ 689,48	63	\$ 13.260,71	\$ 576,94	\$ 112,55	\$ 689,48
21	\$ 33.883,61	\$ 410,56	\$ 278,93	\$ 689,48	64	\$ 12.679,08	\$ 581,63	\$ 107,85	\$ 689,48
22	\$ 33.469,71	\$ 413,90	\$ 275,59	\$ 689,48	65	\$ 12.092,73	\$ 586,36	\$ 103,12	\$ 689,48
23	\$ 33.052,45	\$ 417,26	\$ 272,22	\$ 689,48	66	\$ 11.501,60	\$ 591,13	\$ 98,35	\$ 689,48
24	\$ 32.631,80	\$ 420,66	\$ 268,83	\$ 689,48	67	\$ 10.905,66	\$ 595,94	\$ 93,55	\$ 689,48
25	\$ 32.207,72	\$ 424,08	\$ 265,41	\$ 689,48	68	\$ 10.304,88	\$ 600,78	\$ 88,70	\$ 689,48
26	\$ 31.780,19	\$ 427,53	\$ 261,96	\$ 689,48	69	\$ 9.699,21	\$ 605,67	\$ 83,81	\$ 689,48
27	\$ 31.349,19	\$ 431,00	\$ 258,48	\$ 689,48	70	\$ 9.088,61	\$ 610,60	\$ 78,89	\$ 689,48
28	\$ 30.914,68	\$ 434,51	\$ 254,97	\$ 689,48	71	\$ 8.473,05	\$ 615,56	\$ 73,92	\$ 689,48
29	\$ 30.476,64	\$ 438,04	\$ 251,44	\$ 689,48	72	\$ 7.852,49	\$ 620,57	\$ 68,91	\$ 689,48
30	\$ 30.035,03	\$ 441,61	\$ 247,88	\$ 689,48	73	\$ 7.226,87	\$ 625,62	\$ 63,87	\$ 689,48
31	\$ 29.589,84	\$ 445,20	\$ 244,28	\$ 689,48	74	\$ 6.596,17	\$ 630,70	\$ 58,78	\$ 689,48
32	\$ 29.141,02	\$ 448,82	\$ 240,66	\$ 689,48	75	\$ 5.960,33	\$ 635,83	\$ 53,65	\$ 689,48
33	\$ 28.688,55	\$ 452,47	\$ 237,01	\$ 689,48	76	\$ 5.319,33	\$ 641,00	\$ 48,48	\$ 689,48
34	\$ 28.232,40	\$ 456,15	\$ 233,33	\$ 689,48	77	\$ 4.673,11	\$ 646,22	\$ 43,26	\$ 689,48
35	\$ 27.772,54	\$ 459,86	\$ 229,62	\$ 689,48	78	\$ 4.021,64	\$ 651,47	\$ 38,01	\$ 689,48
36	\$ 27.308,94	\$ 463,60	\$ 225,88	\$ 689,48	79	\$ 3.364,86	\$ 656,77	\$ 32,71	\$ 689,48
37	\$ 26.841,57	\$ 467,37	\$ 222,11	\$ 689,48	80	\$ 2.702,75	\$ 662,11	\$ 27,37	\$ 689,48
38	\$ 26.370,40	\$ 471,17	\$ 218,31	\$ 689,48	81	\$ 2.035,25	\$ 667,50	\$ 21,98	\$ 689,48
39	\$ 25.895,40	\$ 475,00	\$ 214,48	\$ 689,48	82	\$ 1.362,32	\$ 672,93	\$ 16,55	\$ 689,48
40	\$ 25.416,54	\$ 478,87	\$ 210,62	\$ 689,48	83	\$ 683,92	\$ 678,40	\$ 11,08	\$ 689,48
41	\$ 24.933,77	\$ 482,76	\$ 206,72	\$ 689,48	84	\$ -	\$ 683,92	\$ 5,56	\$ 689,48
42	\$ 24.447,09	\$ 486,69	\$ 202,79	\$ 689,48					<b>\$ 57.226,84</b>

## **Anexo 5: Cálculos de las proyecciones para el estado de resultados**

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1OmdJeyx5UBI5q3cNYmDouuYW1qZlBz5Nj68YLdxSwWM/edit?usp=sharing>