



UNIVERSIDAD NACIONAL
DE MAR DEL PLATA



**Gestión estratégica del servicio que ofrece un club de golf
en un marco de calidad y sostenibilidad.**

**Caso de estudio: instalación de un *driving range* en el Mar
del Plata Golf Club.**

Autores:

Gago Baronio, Sofía

García Recio, Federico Martín

Trabajo Final de la Carrera Ingeniería Industrial
Departamento de Ingeniería Industrial
Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de Mar del Plata
Mar del Plata, noviembre 2024



RINFI es desarrollado por la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

Tiene como objetivo recopilar, organizar, gestionar, difundir y preservar documentos digitales en Ingeniería, Ciencia y Tecnología de Materiales y Ciencias Afines.

A través del Acceso Abierto, se pretende aumentar la visibilidad y el impacto de los resultados de la investigación, asumiendo las políticas y cumpliendo con los protocolos y estándares internacionales para la interoperabilidad entre repositorios



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



UNIVERSIDAD NACIONAL
DE MAR DEL PLATA



**Gestión estratégica del servicio que ofrece un club de golf
en un marco de calidad y sostenibilidad.**

**Caso de estudio: instalación de un *driving range* en el Mar
del Plata Golf Club.**

Autores:

Gago Baronio, Sofía

García Recio, Federico Martín

Trabajo Final de la Carrera Ingeniería Industrial
Departamento de Ingeniería Industrial
Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de Mar del Plata
Mar del Plata, noviembre 2024

Gestión estratégica del servicio que ofrece un club de golf en un marco de calidad y sostenibilidad.

Caso de estudio: instalación de un *driving range* en el Mar del Plata Golf Club.

Autores:

Gago Baronio, Sofía

García Recio, Federico Martín

Evaluadores:

De Elorza, Ricardo

Mackenzie, Mauricio

Director:

Grammatico, Juan Pablo

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
GLOSARIO	viii
RESUMEN	x
PALABRAS CLAVE	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	3
2.1. LA RELEVANCIA DEL DEPORTE	3
2.1.1. El golf a nivel internacional	3
2.1.2. El golf en Argentina	4
2.1.3. Importancia en Mar del Plata	5
2.2. ¿QUÉ ES UN <i>DRIVING RANGE</i> ?	7
2.2.1. Descripción y estructura.....	7
2.2.2. Procedimiento de uso.....	8
2.3. SOSTENIBILIDAD	8
2.3.1. Sostenibilidad empresarial y responsabilidad social	9
2.4. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN UTILIZADAS.....	10
2.4.1. Planeación estratégica	10
2.4.2. Matriz de sectores interesados	11
2.4.3. Matriz FODA.....	12
2.4.4. Estrategia Competitiva de Porter	12
2.4.5. Matriz de Ansoff.....	13
2.4.6. LAYOUT	14
2.5. INVERSIÓN.....	14
2.6. COSTOS	15
2.7. RENTABILIDAD Y FINANCIAMIENTO	16
2.7.1. Estimación del Beneficio	16
2.7.2. Rentabilidad.....	17
2.7.2.1. Métodos de evaluación de la rentabilidad.....	17
2.7.3. Financiamiento	19
III. DESARROLLO	20
3.1. MAR DEL PLATA GOLF CLUB	21
3.1.1. Descripción.....	21
3.1.2. Estructura de la organización.....	21

3.1.3. Cultura organizacional.....	22
3.1.4. Proyecto de <i>driving range</i> previo	23
3.1.5. Antecedente en la seguridad del cerramiento	23
3.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	24
3.2.1. Beneficios del proyecto para los jugadores	24
3.2.2. Beneficios del proyecto para el club	25
3.3. MARCO LEGAL	25
3.4. ANÁLISIS DE MERCADO	28
3.4.1. Análisis competitivo: Cuadro estratégico.....	28
3.4.2. Matriz de sectores interesados	29
3.4.3. Análisis de la demanda	32
3.4.3.1. Estimación de la demanda	35
3.4.4. Definición del mercado objetivo	36
3.4.5. Análisis de la oferta	37
3.5. ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS	39
3.5.1. Análisis de alternativas tecnológicas y de localización	39
3.5.1.1. Tipos de zonas de práctica	39
3.5.1.2. Localización y distribución.....	44
3.5.1.3. Tipos de tecnología de rastreo.....	48
3.5.1.4. Tipos de recolección de pelotas.....	50
3.5.1.5. Tipos de infraestructura.....	52
3.5.1.6. Cerramientos del <i>driving range</i>	54
3.5.1.6.1. Motivos de un cerramiento en el <i>driving range</i>	54
3.5.1.6.2. Tipos de postes disponibles	54
3.5.1.6.3. Mantenimiento y cuidado de los postes	56
3.5.1.6.4. Tipos de redes disponibles	56
3.5.1.6.5. Mantenimiento y cuidado de las redes de golf.....	58
3.5.2. Matriz FODA.....	59
3.5.3. Estrategia de desarrollo	62
3.6. ESTUDIO ECONÓMICO	63
3.6.1. Inversión	63
3.6.1.1. Inversión fija total.....	64
3.6.1.2. Inversión en Capital de Trabajo	78
3.6.2. Ingresos.....	79
3.6.2.1. Fijación de precios.....	79

3.6.2.2. Estimación de los ingresos por ventas.....	80
3.6.3. Costos.....	81
3.6.3.1. Costos Variables.....	81
3.6.3.2. Costos Fijos	82
3.6.3.3. Costo de depreciación anual.....	82
3.6.4. Rentabilidad.....	83
3.6.4.1. Cuadro de flujo de fondos del proyecto	83
3.6.5. Financiamiento	84
3.6.5.1. Cuadro de flujos de fondos del inversionista	86
3.6.6. Alternativas de financiamiento del capital propio	87
3.7. ESTRATEGIAS DE MARKETING RECOMENDADAS.....	88
3.8. LAYOUT	89
3.9. CALENDARIO DE EJECUCIÓN.....	90
IV. CONCLUSIÓN.....	93
V. BIBLIOGRAFÍA.....	94
VI. ANEXOS.....	100
ANEXO I: Encuesta a jugadores de golf y resultados.....	100
ANEXO II: Especificación de equipamiento	107
ANEXO III: Cálculo de Costos Variables.....	111
ANEXO IV: Cálculo de Costos Fijos	112

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz representativa del FODA.....	12
Tabla 2: Matriz de evaluación de sectores interesados.....	30
Tabla 3: Comparación de las ofertas de driving range en la zona	38
Tabla 4: Comparación de los distintos tipos de postes	55
Tabla 5: Comparación de los distintos tipos de redes	57
Tabla 6: Matriz FODA del proyecto	59
Tabla 7: Requerimientos de postes.....	64
Tabla 8: Resumen de costos para la adquisición de postes	65
Tabla 9: Mano de obra para la instalación de postes	66
Tabla 10: Materiales necesarios en la instalación de postes	66
Tabla 11: Materiales requeridos para la construcción del camino	69
Tabla 12: Equipamiento necesario para el proyecto.....	70
Tabla 13: Elementos necesarios para la seguridad del proyecto.....	78
Tabla 14: Elementos a adquirir para la mejora de la calle Alem	76
Tabla 15: Inversión en capital de trabajo	79
Tabla 16: Estimación ingresos mensuales trabajando al 100%	80
Tabla 17: Estimación ingresos anuales.....	81
Tabla 18: Costos variables del proyecto	81
Tabla 19: Costos fijos del proyecto	82
Tabla 20: Costo de depreciación anual.....	83
Tabla 21: Flujo de fondos del proyecto	83
Tabla 22: Variables y cálculo del CPPC.....	85
Tabla 23: Condiciones del préstamo	86
Tabla 24: Flujo de fondos del inversionista	86
Tabla 25: Calendario de ejecución estimado del proyecto	91
Tabla III.1: Consumo de vasos descartables por mes.....	111
Tabla III.2: Consumo de bidones de agua de 20 L por mes.....	111
Tabla III.3: Consumo mensual de nafta	111
Tabla IV.1: Consumo eléctrico mensual.....	112
Tabla IV.2: Consumo de agua mensual.....	112
Tabla IV.3: Costo mensual de agua y electricidad.....	112
Tabla IV.4: Costo mensual de administración y dirección del establecimiento.....	112

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Sedes de Topgolf en el mundo	4
Figura 2: Ubicación de las canchas de golf en el Partido de General Pueyrredón.....	6
Figura 3: Modelo de la Administración Estratégica de David	11
Figura 4: Flujo de Caja de un proyecto	16
Figura 5: Cuadro estratégico de la competencia	29
Figura 6: Mapa de Mar del Plata	33
Figura 7: Representación de una jaula de golf	41
Figura 8: Driving range con tecnologías.....	43
Figura 9: Espacio disponible en el Mar del Plata Golf Club.....	44
Figura 10: Espacio seleccionado para la instalación	45
Figura 11: Espacio detallado del proyecto	46
Figura 12: Primer alternativa	46
Figura 13: Segunda alternativa	47
Figura 14: Carrito recolector manual de pelotas de golf.....	51
Figura 15: Carro recolector automático de pelotas de golf.....	51
Figura 16: Zona de práctica abierta	52
Figura 17: Zona de práctica cerrada	53
Figura 18: Plano descriptivo de un poste recto de 4 tramos	65
Figura 19: Camino de acceso al driving range.....	69
Figura 20: Ubicación recomendada de los pinos plantados	73
Figura 21: Estado actual de la vereda de Alem adyacente al driving range propuesto.....	75
Figura 22: Layout.....	90
Figura I.1: Encuesta realizada a jugadores de golf.....	103
Figura I.2: Resultados de la encuesta realizada	106
Figura II.1: Alfombra césped sintético	107
Figura II.2: Mesas y sillas para la zona de descanso	107
Figura II.3: Lavadora de pelotas de golf.....	108
Figura II.4: Carro recolector de pelotas.....	108
Figura II.5: Calefactor de exteriores	109
Figura II.6: Ventilador Protalia	109
Figura II.7: Panel Led para iluminación interior.....	110
Figura II.8: GL-SFL SERIES LED Sports Field Lights	110

GLOSARIO

Approach: es un golpe de aproximación, cuyo objetivo es llevar la bola al *green* o muy cerca de él desde una distancia media a larga. Se utiliza para preparar la bola para el *putt* final. Los golpes de *approach* pueden realizarse con varios tipos de palos, dependiendo de la distancia y la situación.

Bandera: es un indicador recto y movable, con o sin bandera u otro material o agregado, colocado en el centro del hoyo para indicar su posición.

Cancha: es toda el área dentro de los límites establecidos por el Comité.

Chip: es un golpe corto y bajo que se utiliza para aproximar la bola al hoyo cuando está cerca del *green*, pero no en él. El objetivo es hacer que la bola ruede la mayor parte del camino hacia el hoyo, con un vuelo mínimo.

Chipping: es la técnica o acción de realizar un chip. Involucra un movimiento controlado y preciso, generalmente usando un hierro corto, para elevar la bola levemente y hacer que ruede hacia el hoyo.

Club House: es el edificio principal de un campo de golf, donde los jugadores pueden registrarse, descansar, comer y socializar. Generalmente cuenta con vestuarios, una tienda de golf, un restaurante o bar, y otras instalaciones para el confort de los jugadores y miembros del club.

Drive: Golpe largo ejecutado desde principio de hoyo, antes de llegar al *green*.

Driving range: espacios de práctica de golf destinados para los jugadores que comienzan a ejercitar tiros.

Fairway: es la zona por donde deberían jugarse los golpes. Es el área de pasto cortado entre el tee y el hoyo.

Gamificar: uso de elementos y técnicas de diseño de juegos en contextos no lúdicos.

Golpe: es el movimiento del palo hacia delante hecho con la intención de golpear y mover la pelota.

Green: es el área de pasto muy corto que rodea al hoyo.

Green fee: es la tasa o tarifa que paga el jugador por partida, cada vez que concurre a un campo de golf.

Putt: es el golpe dado con el *putter* que se suele realizar en el *putting green* (*green*).

Putter: es el palo que se emplea en el *putting green* para tratar de embocar en el hoyo.

Putting green: es todo el terreno del hoyo en juego preparado especialmente para jugar el putt o, de no ser así, el que el Comité hubiese definido.

Tee: Es un dispositivo diseñado para elevar la pelota con respecto al suelo. No debe tener más de 101.6 mm. (4 pulgadas) de largo y no debe estar diseñado o fabricado de manera que indique la línea de juego o influya el movimiento de la pelota.

Tee de salida: es el lugar desde el que se inicia el juego de cada hoyo. Es un área rectangular del largo de dos palos de fondo, cuyo frente y costados están definidos por los límites externos de dos marcas. Una pelota está fuera del sitio de salida cuando toda ella descansa fuera del sitio de salida.

Swing: es el movimiento completo que realiza el jugador para golpear la bola. Un *swing* bien ejecutado combina varios elementos: postura, alineación, *grip* (agarre), *backswing* (movimiento hacia atrás), *downswing* (movimiento hacia adelante) y *follow-through* (seguimiento). Es fundamental para la precisión y distancia del golpe.

RESUMEN

El proyecto se centra en la implementación de un *driving range* en el Mar del Plata Golf Club, cubriendo una necesidad histórica del club y mejorando su competitividad en la región. El objetivo principal es diseñar e instalar una infraestructura con tecnología avanzada que permita a los jugadores mejorar su rendimiento, atraer nuevos socios y aumentar los ingresos del club. Para ello, se realizó un análisis exhaustivo del mercado, se evaluaron alternativas tecnológicas y de financiamiento, y se proyectaron los costos e ingresos del proyecto. La metodología utilizada incluyó un estudio de factibilidad económica, que abarcó tanto los aspectos técnicos como financieros, junto con encuestas a los jugadores del club y la zona. El proyecto adopta un enfoque sostenible que abarca los impactos ambientales, sociales y económicos. Se hizo foco en la optimización energética, la reutilización de recursos y la minimización de efectos negativos sobre el medio ambiente. Se seleccionaron tecnologías y materiales que reducen el consumo de agua y energía, y se implementaron estrategias para disminuir la huella ecológica de la instalación. Los resultados indicaron que la instalación del *driving range* no solo cubriría las demandas de los jugadores actuales, sino que también sería atractiva para nuevos usuarios, incrementando las oportunidades de ingresos a través de servicios adicionales como clases y eventos. En términos financieros, se comprobó la viabilidad del proyecto con una tasa interna de retorno superior al costo promedio de capital y un tiempo de recuperación de inversión favorable. En conclusión, la instalación del *driving range* permitirá al Mar del Plata Golf Club mejorar su oferta de servicios, atraer a nuevos socios, y posicionarse como un referente en innovación tecnológica en la región, generando al mismo tiempo una fuente de ingresos sostenibles, optimizando el consumo energético y reduciendo su impacto ambiental.

PALABRAS CLAVE

Driving range, golf, tecnología, sostenibilidad.

I. INTRODUCCIÓN

El Mar del Plata Golf Club (MDPGC) nació en las cercanías de Playa Grande en el año 1900 y es uno de los clubes de golf más antiguos y prestigiosos de Argentina. Fueron sus fundadores algunos directivos británicos del entonces Ferrocarril del Sud, que comenzaron a practicar el deporte en los descampados al sur de la ciudad de Mar del Plata, alrededor del año 1890.

Pese a la gran importancia que tiene el club en la historia del golf en Argentina, es el único campo del partido de General Pueyrredón que no posee un espacio adecuado donde se pueda realizar la práctica de forma completa previa al juego: un *driving range*. Es fundamental para golfistas de todos los niveles debido a sus múltiples funciones. No solo proporciona un espacio vital para calentar y afinar el *swing* antes del juego real, sino que también sirve como escenario para clases y clínicas de golf, donde profesionales pueden impartir enseñanzas técnicas y tácticas y, a su vez, asesorar para la selección de equipos de juego. Además, ofrece la oportunidad de entrenamiento personalizado, permitiendo a los golfistas mejorar aspectos específicos de su juego con la ayuda de entrenadores expertos.

En los últimos tiempos, se han incorporado nuevas tecnologías al deporte, específicamente utilizadas para analizar el desempeño de los jugadores y mejorar su rendimiento. Este avance tecnológico global hace que la incorporación de estas innovaciones en la práctica deportiva del país sea de gran interés. De este modo, se busca transformar la percepción del golf, viéndolo no solo como una forma de entrenamiento, sino también como una fuente de entretenimiento. Es fundamental que estas tecnologías sean consideradas en el diseño del campo de entrenamiento, con el objetivo de ofrecer un servicio de alta calidad a los socios y atraer a nuevos clientes, permitiéndoles, entre otras cosas, visualizar su rendimiento en cada golpe.

El objetivo general del proyecto es diseñar un plan estratégico para la implementación de un *driving range* en el MDPGC. Por consiguiente, esto elevará aún más la calidad del servicio que ofrece el club y, al mismo tiempo, se destacará entre los pares y reforzará su prestigio.

Como objetivos específicos del proyecto se plantean:

- Realizar un estudio de mercado, identificando demandas de los socios del club y posibilidades de ofrecer el servicio de *driving range* a otros clientes.
- Evaluar y seleccionar alternativas tecnológicas, de construcción y de distribución en planta de las instalaciones, en consideración con aspectos ambientales, económicos y sociales.

Gestión estratégica del servicio que ofrece el Mar del Plata Golf Club en un marco de calidad y sostenibilidad. Caso de estudio: instalación de un *driving range*

- Desarrollar pautas específicas y medidas de seguridad para la utilización del *driving range*.
- Estimar la inversión requerida para la realización del proyecto.
- Analizar diferentes alternativas de financiamiento.
- Desarrollar un plan estratégico para la incorporación del *driving range* en la cartera de servicios del club.
- Evaluar la factibilidad del proyecto.

Dados los beneficios potenciales de su implementación y el interés demostrado por el club para la elaboración del proyecto, se justifica la actual propuesta de trabajo final. A su vez, al tener una gran afinidad por el deporte en cuestión, los autores tienen entusiasmo para su realización.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. LA RELEVANCIA DEL DEPORTE

2.1.1. El golf a nivel internacional

A nivel internacional, el golf ha experimentado un crecimiento sostenido en los últimos años, y es practicado por más de 66 millones de personas en todo el mundo (R&A, 2016).

Mediante la adopción de nuevas tecnologías y la expansión a nuevos mercados, ha revolucionado la forma en que los golfistas practican y mejoran su desempeño. Estas tecnologías aplicadas en el juego han democratizado el acceso a información detallada sobre el rendimiento de los jugadores, han mejorado la práctica y la experiencia de juego, y han permitido un enfoque más preciso y personalizado para el desarrollo de habilidades en este deporte.

Una de las novedades más destacadas de los últimos años en el ámbito del golf, y por la cual surge el interés a realizar este proyecto, es la creación de Topgolf en Estados Unidos. La compañía se define a sí misma de la siguiente manera:

Somos un complejo de entretenimiento deportivo que ofrece un juego de golf inclusivo y de alta tecnología que todos pueden disfrutar, junto con un excelente menú de comida y bebida, bahías de golpeo climatizadas y música. Cada Topgolf tiene un ambiente energético que se puede sentir justo al entrar por la puerta. (Topgolf, 2024).

Se destaca por su enfoque en *gamificar* el golf y crear una experiencia más accesible y divertida para jugadores de todas las edades y niveles de habilidad. Ofrecen una variedad de actividades, desde juegos competitivos basados en el rendimiento de los jugadores hasta opciones de socialización y diversión para grupos de amigos y familias. La compañía se esfuerza por crear un ambiente acogedor y relajado, alejado de las reglas tradicionales del deporte, lo que atrae a una amplia gama de participantes, incluidos aquellos que no son golfistas habituales. A continuación, en la figura 1, se muestran los países que contienen al menos una de las 100 sedes de Topgolf.



Figura 1: Sedes de Topgolf en el mundo

Fuente: sitio web Topgolf, 2024.

Esta tendencia ha revolucionado la forma en que se vive y se practica el deporte, marcando un nuevo rumbo en la industria.

2.1.2. El golf en Argentina

La Argentina ha sido reconocida por su excelencia en diversas disciplinas deportivas a nivel mundial. Aunque el fútbol ha sido tradicionalmente el deporte nacional más destacado, otras actividades deportivas también han ganado relevancia. Entre ellas se encuentran el hockey sobre césped, rugby, voleibol, básquetbol y, cada vez más, el golf. Este último ha emergido como una fuerza creciente en la escena deportiva argentina, atrayendo a un número significativo de aficionados y demostrando un potencial notable tanto a nivel nacional como internacional.

La carrera de los golfistas argentinos en competiciones mundiales ha sido una fuente de inspiración que ha potenciado la popularidad del deporte en el país, como es el caso de Roberto de Vincenzo, Angel Cabrera y Emiliano Grillo. Este crecimiento se refleja en la mejora y expansión de la infraestructura golfística, resultando en un aumento de campos de golf accesibles para jugadores de todos los niveles.

En la actualidad, las estadísticas indican un notable auge del golf en Argentina. Según la periodista deportiva Luciana Aranguiz en el diario Clarín (noviembre 2019), el país cuenta con más de 100.000 golfistas y alrededor de 300 campos de golf distribuidos en diversas

provincias, destacándose no solo en cantidad, sino también en calidad, con algunos campos reconocidos a nivel internacional. A partir de la información brindada por la agencia Wegolf (s.f), se distinguen los campos del Jockey Club, Olivos Golf Club y el MDPGC, ya que han sido sede de torneos de gran relevancia en múltiples oportunidades, como el torneo de Maestros, el Abierto de la República y la copa del Mundo.

En consecuencia, la actividad resulta en un impulsor económico y turístico dado que atrae visitantes tanto nacionales como internacionales, fomentando el desarrollo local y la promoción de destinos turísticos. El aumento de la demanda ha llevado a una inversión significativa en la infraestructura de los campos y servicios relacionados, como hoteles y restaurantes, mejorando la experiencia de los golfistas.

2.1.3. Importancia en Mar del Plata

En el sitio web del Mar del Plata Golf Club (2024) se detalla que el deporte en la ciudad tuvo sus inicios en las cercanías de Playa Grande a fines del Siglo XIX, con la creación del MDPGC, siendo uno de los primeros clubes de golf de la Argentina. Fue fundado el 17 de enero de 1900 por directivos británicos del entonces Ferrocarril del Sud, el club comenzó con los primeros nueve hoyos en descampados al sur de la ciudad. En esos días, la cancha estaba rodeada de médanos arenosos que llegaban hasta la playa y el mar, utilizándose la arena para los bunkers, mientras que el puerto y la Base Naval aún no existían. Los segundos nueve hoyos se inauguraron en 1915.

Desde 1918, la primera cancha de Mar del Plata, también conocida como Playa Grande o Cancha Vieja, ha sido anfitriona de un campeonato anual a 72 hoyos, inicialmente llamado Gran Premio para Aficionados y Profesionales hasta 1938, y desde entonces, Abierto del Sur de la República, constituyendo desde el principio uno de los torneos más importantes del país.

En 1956 se inauguró la segunda cancha, llamada Cancha Nueva, ubicada en la zona de Peralta Ramos, a unos ocho kilómetros de Playa Grande. Esta cancha de estilo continental americano cuenta con 18 hoyos y está rodeada de una magnífica arboleda. Además, cuenta con un *Club House*, *driving range* y canchas de tenis y fútbol.

Por su condición de institución fundadora de tradiciones golfísticas y su extensa historia ligada al desarrollo del golf en Argentina, el MDPGC es conocido como "La Catedral del Golf", constituyendo un patrimonio único e invaluable para los amantes de este deporte.

En el partido de General Pueyrredón hay cuatro clubes y cinco canchas de nivel internacional homologadas por la Asociación Argentina de Golf, que se pueden ver en el mapa de la figura 2. Dichas canchas están disponibles todo el año para la práctica de jugadores con

y sin handicap. BrandStudio en el diario Clarín (2023) describe los cuatro diferentes clubes de la zona:

- **Mar del Plata Golf Club**. Tiene dos campos, Cancha Vieja en la zona de Playa Grande y, el otro, Cancha Nueva en la zona de Barrio Nuevo Golf.
- **Club Mar del Plata Golf Los Acañilados**. Se ubica en el barrio que le da el nombre al club, en la intersección de las calles 24 y 35, aproximadamente a 5,5 kilómetros del Faro de Punta Mogotes. Cuenta con un importante *Club House* con amplios vestuarios, un *driving range* con doce gateras, servicio de guarda palos, un bar y restaurante con vista a la cancha.
- **Marayui Country Club**. Se ubica al sur de la ciudad de Mar del Plata, a 15 kilómetros del faro. Posee una cancha de tipo americano, con 9 hoyos de doble *green*. Un pintoresco arroyo con buen caudal de agua atraviesa la cancha constituyendo un excelente atractivo para el jugador que deberá afrontar este desafío en tres de sus hoyos. Además, cuenta con un *driving range* y un *putting green* para su práctica. Es el club más exclusivo de la zona, en donde pueden jugar únicamente los dueños de las propiedades del Country y sus invitados.
- **Sierra de los Padres Golf Club**. La cancha es un especial desafío para el jugador ya que al haber sido construida en las estribaciones de la Sierra de los Padres, sus fairways son angostos bordeados por una exuberante forestación. Tiene a su disposición un *driving range* ubicado a metros del *Club House*.

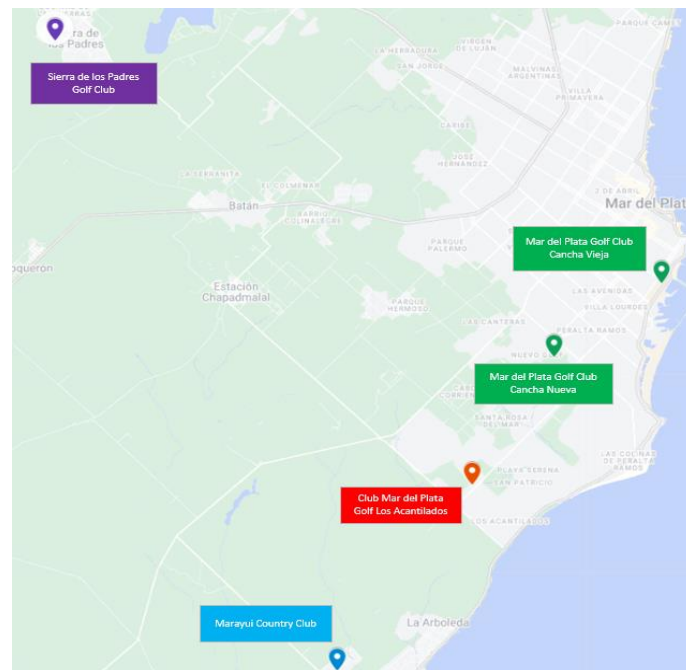


Figura 2: Ubicación de las canchas de golf en el Partido de General Pueyrredón

Fuente: elaboración propia

2.2. ¿QUÉ ES UN *DRIVING RANGE*?

2.2.1. Descripción y estructura

Un *driving range* es una instalación o área donde los golfistas pueden practicar sus golpes, particularmente los de larga distancia. Se utiliza para perfeccionar la técnica de *swing*, mejorar la precisión y consistencia, y probar diferentes palos sin la presión de jugar en un campo completo. Aunque no hay una normativa específica acerca del tamaño que debe tener, debe ser lo suficientemente espacioso para que sea eficaz y seguro.

La estructura básica incluye:

- Área de práctica: zona donde los golfistas se colocan para golpear las pelotas, que puede ser de césped natural o artificial, y está dividida en múltiples puestos de golpeo.
- Objetivos: ubicados a diferentes distancias en el campo abierto, marcados con banderas, carteles, cestas o estacas, que ayudan a los jugadores a medir la precisión y la distancia de sus golpes.
- Redes de contención: puede requerir de redes alrededor del perímetro para evitar que las pelotas salgan del área de práctica y causen daños o lesiones.

Existen, también, diferentes tipos de *driving range*:

- Cubiertos: cuentan con áreas de golpeo protegidas por techos, lo que permite a los golfistas practicar en condiciones climáticas adversas.
- Al aire libre: espacios abiertos donde los jugadores pueden golpear pelotas en un entorno más natural y ver el vuelo completo de sus golpes.
- Tecnológicos: equipados con tecnologías avanzadas como sistemas de rastreo de pelotas, que proporcionan datos precisos sobre cada golpe, incluyendo distancia, velocidad y trayectoria.

En cuanto al equipo básico requerido para su funcionamiento, se incluyen:

- Pelotas de práctica: las pelotas utilizadas en el *driving range* suelen ser de menor calidad y más duraderas que las pelotas de torneo, diseñadas para soportar múltiples golpes.
- Palos de golf: los golfistas pueden traer sus propios palos o usar los proporcionados por el establecimiento. A menudo, se ofrecen una variedad de palos para que los jugadores prueben diferentes opciones.

- Alfombras de césped sintético: superficie artificial diseñada para soportar el uso intensivo y replicar las condiciones del césped natural. Ofrece durabilidad, un mantenimiento mínimo y un rendimiento consistente, permitiendo a los golfistas practicar sus golpes sin preocuparse por el desgaste del terreno.

2.2.2. Procedimiento de uso

- 1) Adquisición de pelotas: se debe comprar una cantidad determinada de pelotas, generalmente por medio de una máquina expendedora o directamente en la recepción. Se puede elegir entre diferentes opciones de cantidad (por ejemplo, 50, 100 o más pelotas).
- 2) Selección del puesto de práctica: el jugador se dirige a uno de los puestos de práctica disponibles.
- 3) Preparación: el jugador alquila palos de golf en recepción o utiliza los propios. Luego, organiza las pelotas en una cesta o directamente en la alfombra de práctica.
- 4) Práctica de golpes: se coloca una pelota en el tee o directamente en la alfombra de práctica. Muchos de estos campos de entrenamiento tienen objetivos a diferentes distancias para ayudar a enfocar los golpes.
- 5) Servicios adicionales: si se desea, se pueden aprovechar servicios adicionales como clases con un profesional, análisis de *swing* con tecnología avanzada, o áreas específicas para practicar *putting* y *chipping*. También, previo a o luego de su práctica, el jugador puede tomar un descanso y consumir un refrigerio.
- 6) Finalización: una vez terminada la sesión, se debe devolver cualquier equipo alquilado y el jugador debe recoger todas sus pertenencias y abandonar las instalaciones. Una vez utilizadas, las pelotas quedan en el campo para luego ser recuperadas por personal del club.

2.3. SOSTENIBILIDAD

“El desarrollo sostenible requiere un enfoque integral que tome en consideración las preocupaciones ambientales junto con el desarrollo económico. En 1987, la Comisión Brundtland de las Naciones Unidas definió la sostenibilidad como lo que permite “satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades propias.” (Naciones Unidas, 2024).

Con la creciente amenaza del cambio climático, es crucial tomar medidas concretas para garantizar que el desarrollo actual no perjudique a las generaciones futuras. La sostenibilidad es responsabilidad de todas las naciones. Es fundamental establecer marcos y

estrategias que mejoren la calidad de vida de las poblaciones globales y reduzcan los peligros antropogénicos asociados al cambio climático.

2.3.1. Sostenibilidad empresarial y responsabilidad social

“La sostenibilidad empresarial se aplica a los negocios para que, además de generar una rentabilidad financiera, creen valor ambiental, social y económico a medio y largo plazo, contribuyendo así al progreso y al bienestar de las comunidades donde operan y de las generaciones futuras. Las compañías que operan de manera sostenible no solo no impactan negativamente sobre el medioambiente y los derechos laborales y humanos, sino que además generan impactos positivos en la sociedad y el planeta a través de la inclusión de los aspectos ASG en sus estrategias corporativas.

Aunque la sostenibilidad empresarial tiene un enfoque integral e indivisible, comúnmente, se identifican tres áreas de trabajo, conocidos como criterios ASG: A de Ambiental: se refiere a toda aquella sostenibilidad relacionada con el medioambiente. S de Social: concerniente a todo aquel impacto sostenible a nivel social y de derechos humanos. G de Gobernanza: respectivo a la sostenibilidad en cuanto a las formas de gobierno, transparencia, acción colectiva y lucha contra la corrupción.” (Pacto Mundial de las Naciones Unidas, 2024).

Según Robbins y Coulter en su libro *Administración* (2010), una organización socialmente responsable va más allá de lo que está obligada a hacer o elige hacerlo derivado de ciertas necesidades populares, y hace lo que puede para mejorar la sociedad porque es lo correcto. Describen a la responsabilidad social como la intención de un negocio, más allá de sus obligaciones legales y económicas, para hacer las cosas correctas y actuar de modo que beneficie a la sociedad. La definición asume que un negocio respeta la ley y cuida de sus accionistas, y añade un imperativo ético para hacer aquellas cosas que hacen mejor a una sociedad y no hacer aquello que la perjudica.

A su vez, se menciona que los gerentes y las organizaciones pueden hacer muchas cosas para proteger y preservar el medio ambiente. Algunas no hacen más de lo que se les pide por ley, es decir, satisfacen su obligación social. Sin embargo, otras han cambiado radicalmente sus productos y sus procesos de producción, porque notaron que no sólo importa el impacto económico, sino también el impacto social y ambiental.

2.4. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN UTILIZADAS

2.4.1. Planeación estratégica

Según el libro *Conceptos de la Administración Estratégica* de David (2008), se define a la administración estratégica como “el arte y la ciencia de formular, implementar y evaluar decisiones multidisciplinarias que permiten que una empresa alcance sus objetivos”. Como lo sugiere esta definición, la administración estratégica se enfoca en integrar la administración, el marketing, las finanzas y la contabilidad, la producción y las operaciones, la investigación y el desarrollo, y los sistemas de información, para lograr el éxito de una organización.

El proceso de administración estratégica, según David (2008) se compone de tres etapas cruciales: formulación o planeación estratégica, implementación y evaluación de estrategias.

En el presente trabajo, se hizo hincapié principalmente en la etapa de formulación. Aquí, se define la visión y misión de la organización, se analizan las oportunidades y amenazas externas, se evalúan las fortalezas y debilidades internas, se establecen objetivos a largo plazo, se generan varias estrategias alternativas y se elige la estrategia específica a seguir. Este proceso incluye decisiones como la expansión de operaciones, la diversificación, el ingreso a mercados internacionales o fusiones estratégicas, entre otras.

Las empresas, al no contar con recursos ilimitados, deben elegir las estrategias que les aporten mayores beneficios. Las decisiones estratégicas comprometen a la organización con productos, mercados, recursos y tecnologías específicas a largo plazo, influyendo en sus ventajas competitivas. Estas decisiones tienen consecuencias significativas y duraderas en la organización. Los altos directivos son los más capacitados para entender plenamente estas consecuencias y tienen la autoridad para asignar los recursos necesarios para implementar las estrategias.

Es importante destacar que en el modelo de administración estratégica mencionado los asuntos de la ética de negocios, responsabilidad social y sostenibilidad ambiental tienen repercusiones en todas las actividades.

A continuación, en la figura 3, se muestra el modelo de la Administración Estratégica de David.

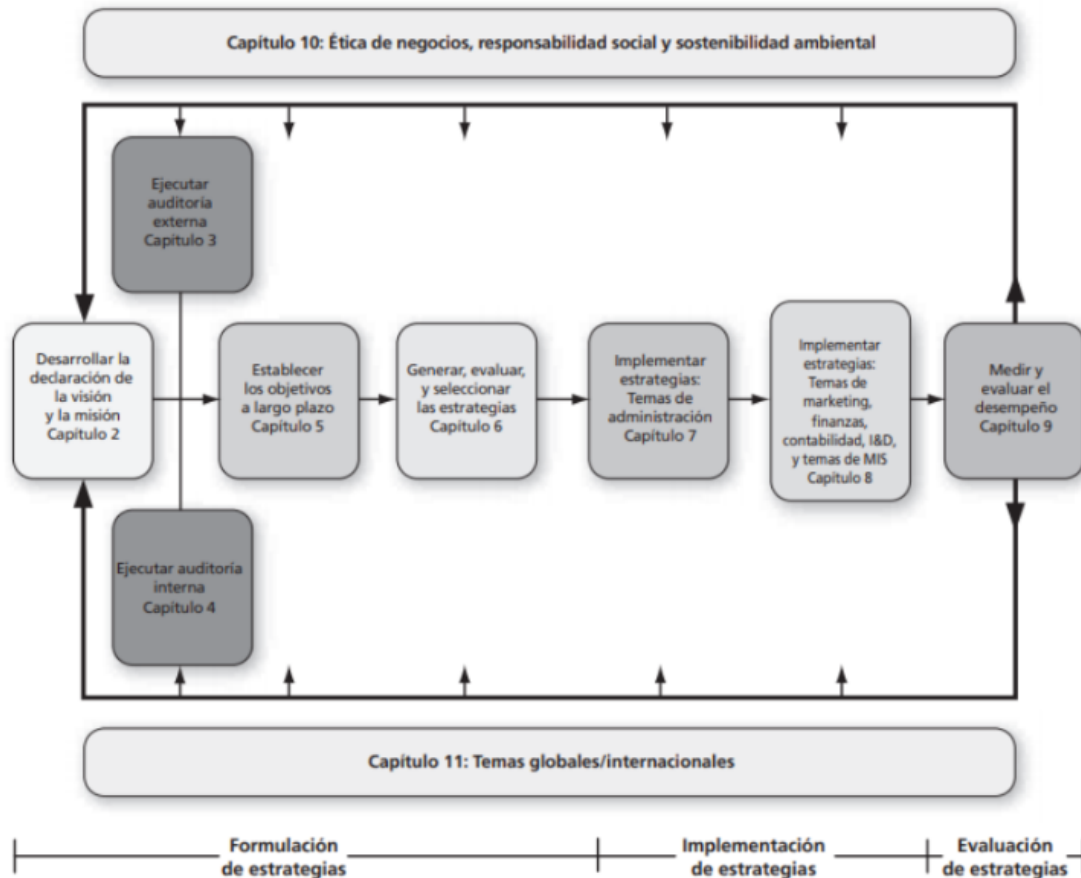


Figura 3: Modelo de la Administración Estratégica de David

Fuente: conceptos de la administración estratégica (2008).

2.4.2. Matriz de sectores interesados

Una matriz de sectores interesados es una herramienta utilizada en la gestión de proyectos y en la planificación estratégica para analizar y visualizar las relaciones entre diferentes grupos o individuos interesados en un proyecto, empresa o iniciativa, para la toma de decisiones y para lograr mitigar posibles riesgos. Esta matriz ayuda a entender quiénes son los actores clave, qué intereses tienen en el proyecto y cómo pueden influir en él.

Como mencionan Robbins y Coulter en su libro Administración (2010), las dinámicas entre las partes interesadas representan una dimensión crucial del entorno gerencial. La naturaleza de estas relaciones condiciona profundamente la capacidad de los gerentes para moldear los destinos de la organización. Cuando estas relaciones son transparentes y sólidas, los gerentes pueden ejercer una influencia más efectiva sobre los resultados organizativos. Las partes involucradas abarcan todos los elementos externos que se ven impactados por las decisiones y acciones de la organización. Estos grupos tienen un interés directo en la

organización o son notablemente afectados por ella, al mismo tiempo que poseen la capacidad de influir en su dirección y desarrollo.

Para evaluar la incidencia de cada sector interesado en el proyecto, se utiliza la matriz de sectores interesados, donde se distingue quiénes son los actores clave involucrados, cuáles son sus intereses en el proyecto y cómo estos pueden influir en su desarrollo.

2.4.3. Matriz FODA

La matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas FODA sirve para realizar un análisis cualitativo donde se examinan las fortalezas y debilidades de la empresa (es decir, factores internos) y las oportunidades y amenazas del entorno (factores externos).

Es una herramienta de planeación que permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada. A partir de este análisis, se pueden desarrollar estrategias para potenciar las fortalezas, aprovechar las oportunidades, superar las debilidades y contrarrestar las amenazas.

A continuación, en la tabla 1 se muestra una matriz representativa de lo explicado.

	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	Alternativas FO	Alternativas DO
Amenazas	Alternativas FA	Alternativas DA

Tabla 1: Matriz representativa del FODA

Fuente: elaboración propia

2.4.4. Estrategia Competitiva de Porter

La Estrategia Competitiva de Michael Porter es un modelo estratégico que identifica tres enfoques genéricos para que una empresa pueda obtener una ventaja competitiva sostenible en el mercado. Estas estrategias permiten a las organizaciones posicionarse de manera efectiva frente a sus competidores, basándose en diferentes factores de diferenciación.

- Liderazgo en Costos: Se enfoca en convertirse en el productor con los costos más bajos del sector. Esto permite a la empresa competir en precio y atraer a consumidores

sensibles al costo. Las acciones clave incluyen la optimización de procesos, economías de escala y control riguroso de los costos operativos.

- **Diferenciación:** Consiste en ofrecer productos o servicios únicos que se perciben como superiores por los clientes. La diferenciación puede lograrse mediante la innovación, la calidad, el diseño, el servicio al cliente o cualquier característica que agregue valor y distinga a la empresa de sus competidores.
- **Enfoque o Segmentación:** Esta estrategia se basa en concentrarse en un segmento específico del mercado, atendiendo las necesidades particulares de un grupo reducido de consumidores. La empresa puede optar por un enfoque de costos o de diferenciación dentro de este segmento específico.

La elección de una de estas estrategias genéricas depende de las características del mercado, la estructura de la industria y las capacidades internas de la organización. Implementar una estrategia de Porter permite a la empresa obtener una ventaja competitiva sostenible, adaptando sus acciones a las demandas del mercado y a la posición de la competencia.

2.4.5. Matriz de Ansoff

La Matriz de Ansoff es una herramienta utilizada para identificar las estrategias de crecimiento de una empresa. La matriz ofrece cuatro estrategias principales, que combinan el desarrollo de productos y mercados para determinar el enfoque de expansión de una organización.

- **Penetración de Mercado:** Consiste en aumentar la participación de mercado de los productos existentes en los mercados actuales. Se centra en atraer a clientes de la competencia o aumentar la frecuencia de compra de los clientes actuales mediante promociones, descuentos o campañas de marketing.
- **Desarrollo de Mercado:** Esta estrategia implica introducir los productos actuales en nuevos mercados. La empresa puede expandirse geográficamente o dirigirse a nuevos segmentos de clientes, ampliando así su base de usuarios.
- **Desarrollo de Producto:** Se enfoca en crear nuevos productos o mejorar los existentes para los mercados actuales. La innovación y la adopción de nuevas tecnologías son claves en esta estrategia para satisfacer las cambiantes demandas de los clientes y mejorar la oferta de la empresa.
- **Diversificación:** Esta estrategia implica desarrollar nuevos productos para nuevos mercados, ampliando significativamente el alcance de la empresa. La diversificación

puede ser relacionada (productos similares o complementarios) o no relacionada (productos completamente nuevos).

La Matriz de Ansoff permite a las empresas evaluar y planificar sus estrategias de crecimiento en función de sus objetivos y recursos disponibles. Al elegir una estrategia de la matriz, la empresa puede identificar las oportunidades de expansión y crecimiento más adecuadas, minimizando el riesgo y maximizando el potencial de éxito.

2.4.6. LAYOUT

El *layout* es la planificación y organización del espacio físico y los recursos dentro de un entorno de trabajo para maximizar la eficiencia, funcionalidad y seguridad en las instalaciones. En términos simples, es el diseño o distribución de los componentes dentro de un espacio, teniendo en cuenta aspectos como el flujo de trabajo, la accesibilidad, la ergonomía y la experiencia del usuario.

2.5. INVERSIÓN

La cantidad de dinero necesaria para poner en operación un proyecto de servicios es conocida como "inversión" de la empresa. Dicha inversión se puede integrar por capital propio, créditos de organismos financieros y de proveedores. La inversión total requerida para realizar y operar el proyecto se compone de dos partes:

- **Inversión Fija Total (IFT)** es la cantidad de dinero necesaria para establecer completamente la operación de la empresa y ponerla en condiciones de comenzar a prestar servicios. En una empresa de servicios, la inversión fija se concentra en activos como oficinas, equipos tecnológicos (computadoras, servidores, sistemas de software), derechos de uso de plataformas, licencias y equipos de telecomunicaciones. Los activos fijos se dividen en tangibles e intangibles. Los tangibles incluyen bienes físicos como mobiliario, tecnología y espacios de trabajo; mientras que los intangibles pueden estar compuestos por patentes, derechos de autor, propiedad intelectual, software especializado y gastos de organización, como la contratación de personal y formación.
- **Inversión en Capital de Trabajo (IW)**, también llamado "capital de giro", comprende las disponibilidades de capital necesarias para que, una vez que la empresa esté operativa, pueda funcionar a los niveles previstos. En una empresa de servicios, el capital de trabajo incluye los fondos necesarios para cubrir costos operativos como salarios, mantenimiento de tecnología, servicios (internet, electricidad, software) y materiales básicos. Es el capital adicional que permite operar antes de percibir

ingresos por las ventas de servicios. El monto del capital de trabajo varía ampliamente según el sector de servicios, el ciclo de cobro a los clientes, y las características del mercado al que se dirige.

El cálculo de la **Inversión Total** (IT) se realiza mediante la siguiente ecuación:

$$IT = IFT + IW$$

2.6. COSTOS

Los **costos de operación** son aquellos involucrados en mantener un proyecto en operación. Pueden dividirse en dos grandes categorías: los Costos Variables y los Costos Fijos.

Los **costos variables** son aquellos gastos que cambian directamente en función del volumen de servicios prestados. Los **costos fijos** son aquellos que permanecen constantes independientemente del nivel de actividad. La estimación de los costos operativos es un elemento clave que, en conjunto con otras variables económicas, permite evaluar la rentabilidad de un proyecto. Al calcular estos costos, las empresas pueden asegurar que las inversiones sean rentables y, además, elegir entre distintas alternativas aquella que ofrezca el mayor retorno sobre la inversión. Este análisis también permite identificar la estructura de costos, es decir, cómo se distribuyen y cuáles son los componentes más significativos. Al comprender qué costos tienen un mayor impacto en la rentabilidad, se pueden diseñar estrategias de reducción de costos o ajustar las estimaciones para optimizar aquellos componentes que resultan más relevantes en el proceso productivo.

Dentro de los costos fijos, se tienen los **costos de depreciación**. Depreciación significa una disminución en el valor. La mayoría de los bienes van perdiendo valor a medida que crece la antigüedad. Los bienes de producción comprados recientemente, tienen la ventaja de contar con las últimas mejoras y operan con menos posibilidades de roturas o necesidad de reparaciones. Excepto para posibles valores de antigüedad, el equipo de producción gradualmente se transforma en menos valioso con el uso. Esta pérdida en valor se reconoce en prácticas de contabilidad como un gasto de operación. En lugar de cargar el precio de compra completo de un nuevo bien como un gasto de una sola vez, la forma de operar es distribuir su costo de compra durante la vida del bien en los registros contables.

2.7. RENTABILIDAD Y FINANCIAMIENTO

2.7.1. Estimación del Beneficio

La figura 4 muestra un modelo general del flujo de caja que describe una operación.

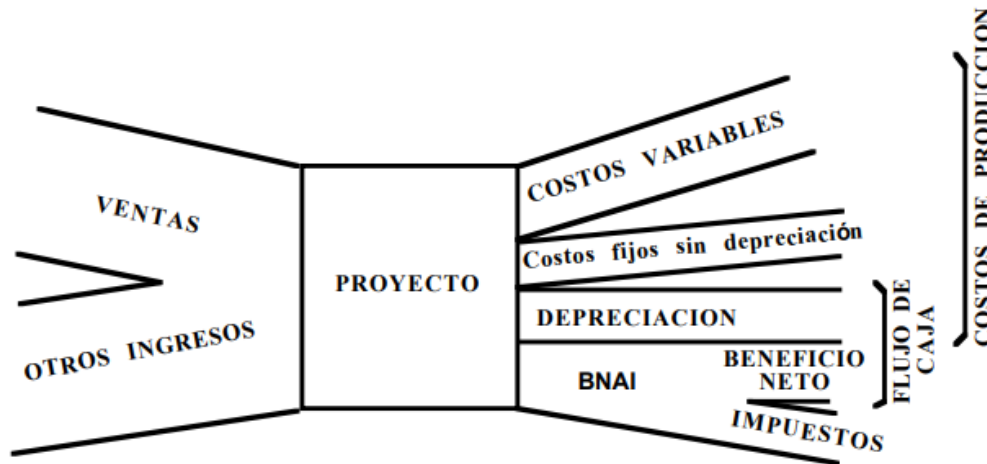


Figura 4: Flujo de Caja de un proyecto

Fuente: apunte de cátedra Ingeniería Económica para Empresas Industriales y de Servicios (2024)

Existen dos flujos principales. El primero es la entrada por ventas y servicios y cualquier otra fuente de entradas conectada al proyecto. El segundo está dado por los gastos y es el total de costos fijos y variables. El beneficio es la diferencia entre las entradas y las salidas. En general, las entradas de dinero por ventas totales (V) menos los costos de producción sin incluir la depreciación (C) dan como resultado el Beneficio Bruto (BB). Cuando se consideran los costos de depreciación, el Beneficio Neto Antes de Impuestos ($BNAI$) resulta como $BNAI = V - (C + \text{Depreciación})$.

Pero este beneficio está gravado impositivamente, de modo tal que el inversor no recibe dicha cantidad de dinero. Estos impuestos constituyen un factor importante para evaluar la economía de cursos alternativos de acción. La presión impositiva es diferente en cada país, pero en términos generales, cuando se desea realizar una estimación aproximada, puede tomarse un valor general total del 35 - 40% del beneficio neto antes de impuestos. Se debe observar que, para el cálculo de los impuestos, el BNAI se debe determinar considerando el método de depreciación legal aceptado por el Estado (en Argentina es el método de línea recta).

2.7.2. Rentabilidad

El estudio de la rentabilidad de una empresa puede ser realizado en dos niveles.

- **Rentabilidad económica o del activo:** esta es una medida del rendimiento del activo total de la empresa independientemente de la financiación del mismo, esto permite la comparación de la rentabilidad entre empresas o proyectos sin que la diferencia de su estructura financiera afecte el resultado.
- **Rentabilidad financiera o de los propietarios:** en este caso se considera que la inversión de capital está financiada por recursos propios y externos a la organización, es decir, que se toma en cuenta la estructura financiera de la empresa. Por este motivo, la rentabilidad financiera es una medida referida al rendimiento de los fondos propios de la empresa.

Cuando una persona o grupo de personas invierten en un proyecto, lo hacen con la expectativa de obtener un rendimiento aceptable. La rentabilidad esperada será favorable si supera la tasa de rentabilidad mínima aceptable (TRMA), definida por la empresa. Esta tasa puede ser la tasa de oportunidad del mercado, que representa el mayor rendimiento que se podría obtener si el dinero se invirtiera en otro proyecto de riesgo similar disponible en ese momento.

Es importante tener en cuenta que, si la tasa seleccionada es elevada, podrían rechazarse proyectos que ofrezcan buenos retornos. Por el contrario, si la tasa elegida es baja, se podrían aceptar proyectos que, en la práctica, resulten en pérdidas económicas.

Dado que la tasa de rentabilidad calculada (TRC) es una medida que permite conocer la rentabilidad anual por cada peso invertido, la decisión de invertir o no en el proyecto se toma en base a lo siguiente:

- Si la $TRC > TRMA$, entonces se acepta el proyecto.
- Si la $TRC = TRMA$, la decisión es indiferente.
- Si la $TRC < TRMA$ entonces se rechaza el proyecto.

2.7.2.1. Métodos de evaluación de la rentabilidad

1) Tasa Interna de Retorno (TIR)

Este método considera el valor temporal del dinero invertido a lo largo del tiempo y se basa en la parte de la inversión que aún no ha sido recuperada al final de cada año durante la vida útil del proyecto. Se determina la tasa de interés que debería aplicarse anualmente al

flujo de caja de manera que la inversión original sea reducida a cero (o al valor residual, más terreno y capital de trabajo) al final de la vida útil del proyecto.

Así, la tasa de retorno obtenida mediante este método equivale a la máxima tasa de interés que podría pagarse para financiar la inversión y liquidar completamente al término del proyecto. La resolución se ha simplificado ya que se puede realizar por computadora utilizando planillas de cálculo, que incluyen el cálculo de la TIR en su biblioteca de funciones financieras o económicas.

Ventajas del método TIR:

- Brinda un coeficiente de rentabilidad fácilmente comparable.
- Tiene en cuenta el valor temporal del dinero.
- Considera el periodo de construcción y la inversión en capital de trabajo en el momento de su ocurrencia.
- Considera la recuperación de capital.

Desventajas del método TIR:

- No es adecuado para proyectos mutuamente excluyentes si tienen distinta duración.
- Si hay inversiones posteriores al inicio del proyecto, pueden obtenerse diferentes TIR.

2) Tiempo de Repago (nR)

Es una medida que indica cuánto tiempo le tomará a un proyecto recuperar su inversión inicial a través de los flujos de caja generados por dicho proyecto. Se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Tiempo de repago} = \frac{\text{Inversión fija depreciable}}{\text{Flujo de Caja}}$$

Siendo la Inversión fija depreciable igual a la Inversión fija menos el valor residual. Esta ecuación es válida únicamente cuando los flujos de caja son constantes a lo largo del tiempo.

Ventajas:

1. Simplicidad y rapidez: es fácil de calcular y comprender, lo que lo convierte en una herramienta útil para evaluaciones preliminares.

2. Enfoque en los primeros años del proyecto: se enfoca en los flujos de caja de los primeros años, lo que puede ser valioso para evaluar la recuperación temprana de la inversión y la liquidez del proyecto a corto plazo.

Desventajas:

1. No tiene en cuenta los últimos años de vida útil del proyecto: ignora los flujos de caja que ocurren después de que se recupera la inversión, lo que puede llevar a una subestimación de la rentabilidad total del proyecto a largo plazo.
2. No considera el valor del dinero en el tiempo (Iw) ni inversiones posteriores al tiempo de repago: no toma en cuenta la depreciación del valor del dinero en el tiempo (concepto del valor presente neto o Iw) ni otras inversiones que se realicen después del punto en que se recupera la inversión inicial.
3. Debe ser comparado con un tiempo máximo aceptable: por sí solo, el tiempo de repago no es una medida absoluta. Debe ser evaluado en función de un umbral máximo que se considere aceptable para la empresa o inversores.
4. Debe ser tomado como criterio auxiliar: no es una métrica suficiente para tomar decisiones de inversión. Se recomienda usarlo en conjunto con otros métodos, como el cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR) o el Valor Presente Neto (VP), para obtener una visión más completa del proyecto.
5. No hay recuperación de capital (no refleja la rentabilidad): solo muestra el tiempo necesario para recuperar la inversión, pero no evalúa la capacidad del proyecto para generar ganancias adicionales después de ese punto.

2.7.3. Financiamiento

El financiamiento es el abastecimiento y uso eficiente del dinero, línea de crédito y fondos de cualquier clase que se emplean en la realización de un proyecto o en el funcionamiento de una empresa. Desde el punto de vista de la empresa, las fuentes de financiamiento empresarial se pueden clasificar en fuentes de financiamiento externas y fuentes de financiamiento internas.

El sistema de amortización de préstamos utilizado en el proyecto es el **sistema de amortización alemán**. Se caracteriza por un pago constante del capital de amortización, lo que supone un pago de intereses variables cada mes. Mayor al principio y menor al final, lo que se traduce en una serie de cuotas que van de menos a más en cuanto a valor monetario. Los primeros pagos son más difíciles de afrontar, pero se tiene la seguridad de que cuando se lleve la mitad del plazo de la hipoteca, se habrá pagado la mitad del piso.

Al evaluar un proyecto para el cual se requiere financiación, se deben analizar:

- 1) Flujo de fondos del proyecto: Indica los fondos de donde se procederá a devolver el préstamo. Si el proyecto es rentable entonces se prosigue con la evaluación del Flujo de fondos del inversionista.
- 2) Flujo de fondos del inversionista: Indica los fondos después de la devolución del préstamo que le quedan al inversionista.

Si la evaluación la realiza la entidad financiera, deberá considerar si el proyecto es capaz de generar los recursos suficientes para amortizar la deuda y pagar los intereses, en los plazos y en las condiciones pactadas. En la evaluación se excluirá el capital que se recuperará el último año del proyecto como el valor residual, terreno y capital de trabajo. Otra forma de evaluación es:

Número de veces que se gana el interés ≥ 7

(BNAI sin considerar Intereses) / Intereses ≥ 7

III. DESARROLLO

El desarrollo del presente trabajo final se enfoca en la gestión estratégica de un nuevo servicio para el MDPGC, ubicado en la costa marplatense. El caso de estudio es la instalación de un *driving range*, donde se desea incorporar tecnología de punta para el rastreo de la pelota, análisis del *swing* del usuario, y la posibilidad de gamificar el entrenamiento del deporte, teniendo en cuenta en cada etapa del proceso, la sostenibilidad y el impacto positivo en la sociedad.

En primer lugar, se realizó un diagnóstico de la situación actual del club con el objetivo de evaluar su estructura y cultura organizacional, y la necesidad y viabilidad de implementar el proyecto propuesto. Para ello, se llevaron a cabo encuentros con la comisión directiva del club y se efectuaron encuestas semiestructuradas y autoadministradas tanto a socios como a jugadores no socios, con el fin de recopilar datos cuali-cuantitativos para definir con precisión la demanda para el *driving range*.

Se elaboró un plan estratégico que incluye objetivos, formulación y selección de estrategias, donde se evaluaron las diversas opciones tecnológicas, de construcción y de distribución en planta, contemplando los impactos ambientales, sociales y económicos. Luego, se estimó la inversión requerida y se definieron diferentes alternativas de financiamiento disponibles, evaluando las ventajas y desventajas de cada opción.

Este plan sirvió como hoja de ruta para guiar todas las etapas del proyecto y asegurar una ejecución eficaz y eficiente.

3.1. MAR DEL PLATA GOLF CLUB

3.1.1. Descripción

El club conocido como "La Catedral" es considerado una obra maestra del diseño de canchas según Wegolf (s.f). Habiendo sido una innovadora en el golf regional, cuenta con un campo inigualable en Argentina, y es sumamente complicado hallar uno semejante en cualquier otra parte del mundo. Además de esto, su *Club House* tiene una arquitectura que se encuentra alineada con la del estilo Tudor de la Inglaterra del siglo XI, lo que lo convierte en una atracción turística para los amantes de la infraestructura antigua. Actualmente el club cuenta con 4 jaulas de golf, una zona de *approach*, un *putting green*, vestuarios, gimnasio y un restaurante.

El predio en el que funciona el club desde 1900 es de dominio público. Históricamente estuvo en manos de la provincia de Buenos Aires y en el año 2000, a partir de una propuesta del radical Néstor Saggese, se transfirió la propiedad al municipio mediante la Ley 12.585. El 11 de diciembre de 2001, a partir de la sanción y promulgación de la ordenanza municipal 14.404, la comuna firmó con la Asociación Civil Mar del Plata Golf Club una concesión de uso, explotación y preservación del inmueble por 30 años a cambio de un canon anual de 10 mil dólares que se mantiene hasta la actualidad. Una de las consideraciones más relevantes estipuladas en la ordenanza municipal 14.404 es: "destinará el predio concesionado, a la práctica amateur o profesional del golf, absteniéndose de cualquier intervención o modificación de su destino exclusivo de espacio verde que pueda afectar, modificar o alterar su actual estructura y conformación paisajística."

3.1.2. Estructura de la organización

El MDPGC es una organización sin fines de lucro, cuya estructura organizativa está compuesta por una comisión directiva, la cual se encarga de la gestión. Algunos ejemplos de sus funciones son: administrar y gestionar el club; establecer objetivos a corto y largo plazo para su desarrollo y crecimiento; aprobar presupuestos y supervisar gastos; establecer y hacer cumplir normas y reglamentos; actuar en nombre del club en eventos externos y ante otras organizaciones.

La comisión directiva está conformada por:

- **Presidente:** Su función es liderar la junta directiva y representar al club. Se encarga de presidir reuniones, tomar decisiones ejecutivas, y ser la figura principal de autoridad.
- **Vicepresidente:** Su función es asistir al presidente y asumir sus funciones en ausencia de este.
- **Secretario:** Su función es gestionar la documentación y correspondencia del club.
- **Prosecretario:** Su función es asistir al secretario y reemplazarlo en su ausencia.
- **Tesorero:** Se encarga de administrar las finanzas del club, elaborar presupuestos, llevar la contabilidad y supervisar los ingresos y gastos.
- **Protesorero:** Su función es asistir al tesorero y asumir sus responsabilidades en su ausencia.
- **Capitán de cancha:** es la autoridad máxima en el área de golf y se encarga de asegurar que el campo esté en óptimas condiciones para su uso.
- **Sub capitán de cancha:** Su función es asistir al capitán de cancha y sustituirlo en su ausencia.
- **Vocales titulares:** Su función es participar en las reuniones y decisiones de la junta directiva, aportar ideas, sugerencias y votar en las decisiones importantes. En este caso, el MDPGC cuenta con cuatro de ellos.
- **Vocales suplentes:** Su función es suplir a los vocales titulares en caso de ausencia. En este caso, el MDPGC cuenta con cinco de ellos.

En cuanto a su estructura financiera, el club se sustenta a través de las cuotas que abonan sus asociados y de los derechos de uso de las instalaciones (como por ejemplo, el *green fee*). Además, cuenta con un balneario en una de las playas más reconocidas de Mar del Plata, el cual aporta también ingresos. En ocasiones y cuando el mercado lo permite, el club hace uso de financiación externa, del tipo *leasing* u otros créditos. Muchos de los torneos son auspiciados por patrocinadores con una disposición variable según la época y la situación económica, frecuentemente abonan un canon y proporcionan premios, dependiendo del tipo de torneo y la época del año. También, pueden hacerse cargo del servicio gastronómico a ofrecer durante las premiaciones.

3.1.3. Cultura organizacional

La cultura del club se basa en la tradición y la pasión por el golf. El club ha sido visitado por deportistas de renombre internacional y ha sido sede de importantes eventos. Esto ha

contribuido a crear un ambiente de respeto y camaradería entre los miembros y los visitantes. Con el pasar de los años, a partir de la transformación y el desarrollo cultural en la sociedad, el MDPGC realizó cambios significativos en su estructura organizacional. Uno de ellos y, el más importante, fue la incorporación de la mujer en la gestión del club, formando parte de la comisión directiva. Gracias a esto, comenzaron a llevarse a cabo todos los años torneos nacionales de mujeres, como el reconocido “Abierto de la Mujer”.

Otra de las cuestiones a las que se le dio suma importancia es al desarrollo de la Escuela de Golf de menores, donde se buscó integrar a más niños al deporte y lograr una mayor difusión del golf. Hoy en día, el MDPGC organiza torneos de menores de forma regular, como lo son la fecha de menores del ranking de la Federación Regional de Golf Mar y Sierras, el importante torneo “Copa Gran Maestro”, y la “Copa TT Watson”.

Por último, un cambio novedoso en el club fue la apertura al público del restaurante. En sus comienzos se encontraba únicamente disponible para aquellos que fueran socios y, ahora, es de libre acceso.

Pese a ser un club tan tradicionalista, supo reinventarse y adaptarse a los cambios de la sociedad para evitar la obsolescencia, y así continuar con la promoción y el desarrollo del golf en la región.

3.1.4. Proyecto de *driving range* previo

Durante el año 2016 el Mar del Plata Golf Club comenzó el desarrollo de un sector de entrenamiento que finalmente no llegó a concretarse. El mismo consistía en la instalación de gateras de pasto sintético y una enorme red ubicada a unos pocos metros, en lugar de construir las típicas jaulas donde resulta imposible predecir el vuelo de la pelota.

Se realizaron las mediciones pertinentes e instalaron los postes de madera que luego servirían de soporte para la red, pero el proyecto no continuó. La comisión directiva mencionó que la falta de personal y la alta inversión requerida fueron las razones por las cuales no se siguió adelante.

3.1.5. Antecedente en la seguridad del cerramiento

El 20 de agosto de 2014 sucedió un accidente en el club que involucró a una estudiante de arquitectura de 20 años. Se encontraba caminando por la calle Alem cuando un golfista lanzó un mal golpe que impactó en su cara, causando la pérdida irreparable de un ojo.

Después del incidente, la joven escribió una carta pública en la que pidió al Municipio de Mar del Plata que refuerce las medidas de prevención para evitar que algo similar suceda en el futuro. Argumentó que el hecho fue fortuito, pero fácilmente prevenible y que la

infraestructura en la zona era deficiente. Por ese motivo, también propuso que se coloquen elementos de seguridad básicos, como vallas, cercos o árboles, para evitar que algo similar suceda en el futuro.

Debido al accidente, fueron suprimidos por una orden municipal 5 hoyos de los 18 existentes, ya que se encontraban en la cercanía de las calles de la ciudad. Para reanudar el juego en esos hoyos, se realizaron una serie de modificaciones que incluyeron: la incorporación de vallados de 10 metros de altura compuesto de redes y, la modificación del ángulo de salida de los *tees*, con el cambio de estar paralelos a la calle a estar orientados de forma oblicua hacia el centro del campo.

3.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

A partir de lo mencionado en los apartados anteriores, se observó que el club con sede en la zona de Playa Grande es el único campo en el Partido de General Pueyrredón que no cuenta con un *driving range* a disposición, lo que hace que los demás competidores tengan una ventaja considerable por sobre el club en el que se originó el golf en la ciudad.

La oportunidad detectada podría representar beneficios muy importantes para los socios y en especial para el Mar del Plata Golf Club, que, pese a no haber tenido una zona de práctica adecuada en sus más de 120 años de historia, supo mantener su calidad y prestigio, que, con la adición del servicio propuesto, pueden elevarse considerablemente.

3.2.1. Beneficios del proyecto para los jugadores

- Mejora de habilidades: los jugadores podrán practicar y perfeccionar su *swing*, mejorando su técnica y precisión en un entorno controlado.
- Entrenamiento constante: ofrece un lugar para entrenar regularmente, lo que es crucial para mantener y mejorar el nivel de juego.
- Clases y clínicas: los golfistas podrán acceder a clases y clínicas impartidas por profesionales, facilitando la mejora continua de sus habilidades.
- Evaluación de equipos: permitirá a los jugadores probar diferentes palos y equipos, ayudándoles a encontrar el equipo que mejor se adapte a su estilo de juego.
- Calentamiento previo: proporcionará un espacio para calentar antes de un partido, reduciendo el riesgo de lesiones y mejorando el rendimiento.
- Espacio social: donde los asistentes se sientan cómodos, en un ambiente amigable y puedan compartir y disfrutar el deporte.

- Promoción del bienestar: fomentará la actividad física acercando el golf a nuevos públicos, desde jóvenes hasta adultos mayores, lo que contribuye a un estilo de vida saludable y equilibrado.

3.2.2. Beneficios del proyecto para el club

- Aumento de ingresos: un *driving range* podrá generar ingresos adicionales a través de tarifas de uso, alquiler de equipos, ventas de pelotas de práctica, y el servicio de venta de comida y bebida.
- Atracción de nuevos miembros: podría hacer que el club sea más atractivo para nuevos miembros, especialmente aquellos que buscan mejorar su juego.
- Retención de miembros: mantener a los miembros actuales satisfechos al proporcionar instalaciones completas y modernas para su entrenamiento.
- Organización de eventos: facilitará la organización de eventos y clínicas, atrayendo más actividad y publicidad al club.
- Venta de servicios adicionales: aumenta las oportunidades para la venta de servicios adicionales como clases de golf, análisis de *swing* con tecnología avanzada, y asesoramiento personalizado en la selección de equipos.
- Posicionamiento en el mercado: permite brindar un servicio clave que actualmente ofrecen otras canchas más alejadas de la ciudad.

3.3. MARCO LEGAL

En complemento a las obligaciones y derechos delineados por la Constitución Nacional y el Código Civil y Comercial de la Nación, es imprescindible tener en cuenta los siguientes puntos adicionales que regulan la realización del proyecto descripto:

1. Zonificación y permisos de construcción: antes de comenzar cualquier construcción, es crucial verificar que el proyecto esté en conformidad con las regulaciones de zonificación locales. Puede ser necesario obtener permisos de construcción y cumplir con requisitos específicos establecidos por las autoridades municipales o provinciales.
 - a. **Ley Nº 8912/77**: es la ley de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo de la Provincia de Buenos Aires. La presente Ley rige el ordenamiento del territorio de la Provincia, y regula el uso, ocupación, subdivisión y equipamiento del suelo.
 - b. **Ordenanza Nº 6997**: esta ordenanza será conocida y citada como el Reglamento General de Construcciones y regirá en todo el ámbito del Partido de General

Pueyrredón. Las disposiciones del Reglamento General de Construcciones alcanzan a los asuntos que se relacionan con: la construcción, demolición, refacción, ampliación o modificación de edificios, estructuras e instalaciones y el uso, mantenimiento o inspección de construcciones y predios.

2. Impacto ambiental: dado que el Mar del Plata Golf Club se encuentra cerca del mar, se aplican regulaciones específicas en cuanto a la protección ambiental. Se deben considerar evaluaciones de impacto ambiental y obtener las autorizaciones correspondientes para garantizar que la construcción del *driving range* no cause daños al medio ambiente marino ni a los ecosistemas locales.
 - a. **Ley General del Ambiente Nº 25675**: establece el procedimiento obligatorio de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) para identificar, predecir, evaluar y mitigar los potenciales impactos ambientales de un proyecto.
 - b. **Ley Nº 25916/04**: gestión de residuos domiciliarios.
 - c. **Ley Nº 26221/07**, agua potable y desagües cloacales: en el artículo 17 establece obligaciones para el tratamiento de efluentes. Los efluentes industriales serán obligatoriamente vertidos a la red cloacal operada por la Concesionaria cuando cumplan con las normas establecidas en el presente Marco Regulatorio y Normas Nacionales aplicables, con las excepciones que establezca la Autoridad de Aplicación a solicitud de los Usuarios.
 - d. **Ley Nº 11723**: Ley General del Ambiente: regula el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) en la Provincia de Buenos Aires, estableciendo la protección del ambiente y los recursos naturales a nivel provincial.
 - e. **Constitución Provincial. Capítulo 4, Ambiental**: Trata de política de planeamiento y gestión del ambiente, como asegurar la calidad ambiental y proveer al proceso de ordenamiento territorial, sobre el Plan Urbano Ambiental, entre otras temáticas. Del Artículo 26 se menciona que el ambiente es patrimonio común, por lo que toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente sano, así como el deber de preservarlo.
 - f. **Ley Nº 123/98, Régimen de Evaluación de Impacto Ambiental**: la empresa deberá cumplir con el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental para obtener el Certificado de Aptitud Ambiental que habilite la actividad.
3. Propiedad y derechos de uso de la tierra: es esencial confirmar que el club tiene los derechos de propiedad sobre el terreno donde se planea construir el *driving range*.

Además, es posible que se requieran acuerdos adicionales con propietarios vecinos o autoridades pertinentes si la construcción afecta áreas adyacentes o públicas, como las playas.

- a. **Ley N° 12585:** la provincia de Buenos Aires transfiere el dominio del inmueble en el estado en que se encuentra, con todo lo edificado, plantado y adherido al suelo y sus mejoras, a la Municipalidad de General Pueyrredón. La transferencia del dominio conlleva para la Municipalidad los siguientes cargos: la cancelación de la deuda preexistente a favor de la Municipalidad, la preservación del destino impuesto al inmueble. A convenir con la Asociación Civil Mar del Plata Golf Club, una concesión de uso, explotación y preservación del inmueble, por el mayor plazo legal.
 - b. **Ordenanza N° 14404:** acéptase la transferencia de dominio a título gratuito a la Municipalidad del Partido de General Pueyrredon del inmueble de propiedad del Estado Provincial en el estado en que se encuentra, con todo lo edificado, plantado y adherido al suelo y sus mejoras, dispuesta por la Ley Provincial N° 12585, el que conservará el destino exclusivo de espacio verde, sin que pueda alterarse su actual estructura y conformación paisajística. Autorízase al Departamento Ejecutivo a convenir con la Asociación Civil Mar del Plata Golf Club, una concesión de uso, explotación y preservación del inmueble, por el mayor plazo que la ley autoriza.
4. Normativas deportivas y recreativas: se deben considerar las regulaciones específicas relacionadas con instalaciones deportivas y recreativas, como las establecidas por federaciones deportivas locales o nacionales, así como las normativas de seguridad para los usuarios del *driving range*.
- a. **Ley N° 25670/03:** establece las normas de seguridad para la construcción y funcionamiento de instalaciones deportivas en Argentina, incluyendo requisitos para la prevención de riesgos y la atención de emergencias.
 - b. **Ley N° 20655/74:** regula la actividad deportiva en Argentina, incluyendo la construcción y operación de instalaciones deportivas como *driving ranges*.
 - c. **Decreto N° 1061/04:** regula la seguridad en instalaciones deportivas, estableciendo normas para la prevención de riesgos y la atención de emergencias.
 - d. **Decreto provincial N° 2514/03:** regula la construcción y funcionamiento de instalaciones deportivas en la provincia de Buenos Aires, estableciendo normas de seguridad y accesibilidad.

- e. **Ley de Deportes de la Provincia de Buenos Aires N° 12108:** regula la actividad deportiva en la provincia de Buenos Aires, complementando la Ley Nacional de Deportes.

3.4. ANÁLISIS DE MERCADO

3.4.1. Análisis competitivo: Cuadro estratégico

A partir de la información recolectada a través de reuniones, comunicaciones con los distintos clubes y sus sitios web, se elaboró un cuadro estratégico del mercado del golf en el municipio de General Pueyrredón, basado en la estrategia de marketing de los océanos azules introducido por W. Chan Kim y Renée Mauborgne en *Blue Ocean Strategy* (2005). Se realizó una evaluación en función de distintos factores que se consideraron prioritarios a la hora de comparar.

Factores considerados:

- Calidad de las instalaciones: infraestructura en buenas condiciones (campo de golf, zona de descanso, zonas recreativas) para lograr el confort del jugador.
- Relación con el cliente: adecuado trato con el jugador, con gentileza y estar a su disposición ante cualquier inconveniente, y tener medios de comunicación y difusión de noticias ágil.
- Localización: contar con una ubicación estratégica, lo que significa un lugar de fácil acceso, cerca de las zonas con mayor actividad turística y comercial de la ciudad.
- Capacidad en la zona de práctica: espacio disponible para la práctica de los distintos golpes.
- Precio: costo del acceso a los servicios del club, es decir, al *green fee*, la cuota mensual, inscripción a torneos, entre otros.

Cada uno de ellos se evaluó del 1 al 5, donde 5 representa el mayor beneficio para el cliente y, el 1, el menor. En la figura 5 se puede ver el cuadro estratégico.

Cabe aclarar que para el MDPGC se consideraron sus dos instalaciones, Cancha Nueva en la zona Barrio Nuevo Golf y Cancha Vieja en la zona de Playa Grande porque, a pesar de ser el mismo club, cada uno brinda distintos servicios y se consideran como competidores en el mismo mercado.

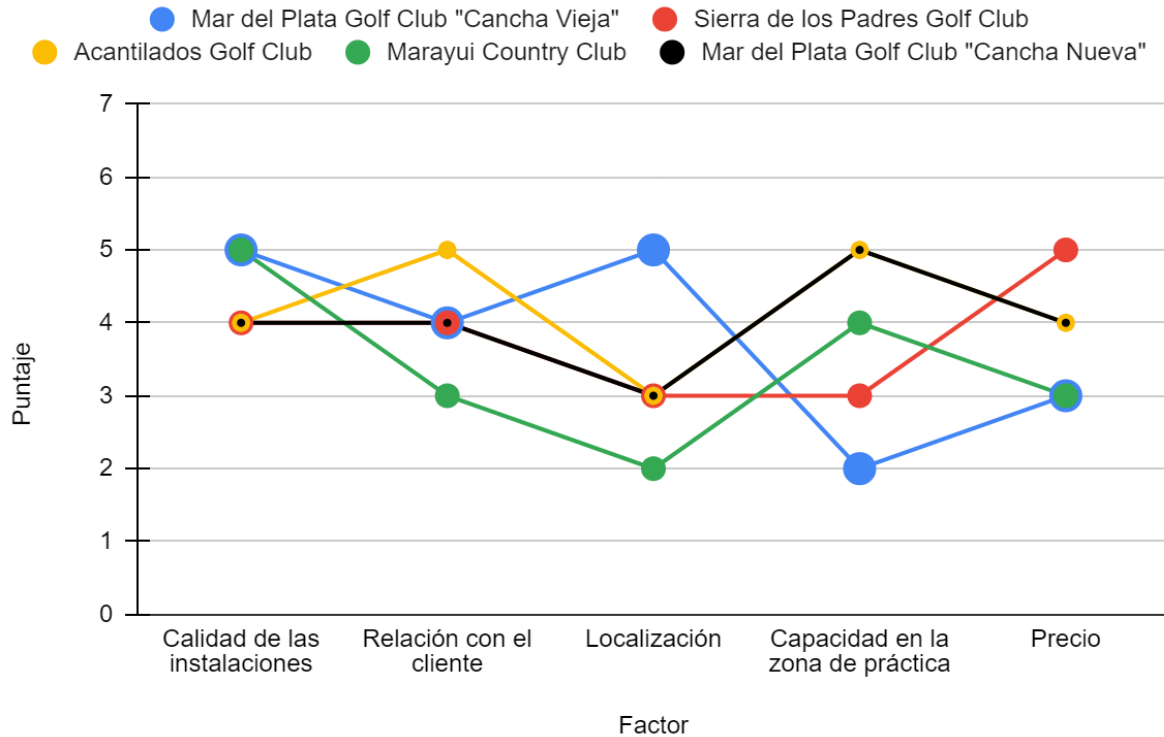


Figura 5: Cuadro estratégico de la competencia

Fuente: elaboración propia

La herramienta muestra una comparación entre los 5 campos de golf de la ciudad. Se observa que el Mar del Plata Golf Club "Cancha Vieja" presenta un perfil competitivo interesante: buena calidad de las instalaciones, buena relación con el cliente y, como factor diferenciador, excelente localización. Por otro lado, se puede destacar la necesidad de aumentar la capacidad en la zona de práctica con el fin de captar nuevos socios, mejorar el servicio brindado y la satisfacción de los clientes.

3.4.2. Matriz de sectores interesados

Es una herramienta que sirve para identificar y analizar las relaciones entre los diferentes grupos e individuos interesados en la realización del *driving range*, lo que permite comprender mejor sus intereses y el impacto que pueden tener en el proyecto. Esto ayuda a anticipar y mitigar posibles riesgos, asegurando que las necesidades y expectativas de todas las partes sean consideradas y abordadas adecuadamente.

1) Evaluación de poder e interés

A cada sector interesado se le asignó un nivel de poder (alto, medio, bajo) y un nivel de interés (alto, medio, bajo) en el proyecto. En la tabla 2 se muestra la evaluación de los sectores interesados de forma cualitativa y bajo el criterio de los autores.

Sectores Interesados	Poder	Interés
Hotelería y Turismo	Medio	Alto
Asociación Argentina de Golf (AAG)	Alto	Alto
Empleados	Medio	Alto
Sindicatos	Medio	Medio
Socios del Mar del Plata Golf Club	Alto	Alto
Directiva y Administración	Alto	Alto
Golfistas y usuarios del Club	Medio	Alto
Entrenadores y profesionales de golf	Medio	Alto
Proveedores	Medio	Alto
Autoridades municipales/gubernamentales	Alto	Medio
Instituciones educativas locales	Bajo	Medio
Residentes y comunidades locales	Medio	Bajo
Medios de comunicación	Bajo	Medio
Inversores potenciales	Alto	Medio
Competidores de la zona	Medio	Bajo

Tabla 2: Matriz de evaluación de sectores interesados

Fuente: elaboración propia

2) Interpretación de la matriz y recomendaciones de acción para cada grupo

- **Alta influencia/Alto interés:** se trata de sectores que requieren de una gestión cercana y constante comunicación. Son clave para el éxito del proyecto. De los mencionados,
 - Socios del Mar del Plata Golf Club: involucrarlos en el proceso de planificación y decisiones clave. Mantener comunicación continua.
 - Directiva y Administración: colaborar estrechamente, obtener su apoyo y aprobación para decisiones estratégicas.
 - Asociación Argentina de Golf (AAG): obtener su respaldo y aprovechar su influencia en el sector.
- **Alta influencia/Medio interés:** aunque estos sectores tienen poder, su interés es limitado. Necesitan estar informados, pero no requieren una atención tan constante. De los mencionados,

- Autoridades municipales/gubernamentales: mantener informados, cumplir con regulaciones y obtener aprobaciones necesarias.
- Inversores potenciales: presentar el proyecto detalladamente, resaltar oportunidades de retorno de inversión.
- **Media influencia/Alto interés:** tienen un interés alto y cierto grado de influencia. Deben mantenerse informados y pueden requerir cierto grado de participación. De los mencionados,
 - Hotelería y Turismo: colaborar para atraer turistas, ofrecer paquetes conjuntos.
 - Empleados: mantener informados, ofrecer capacitación sobre nuevas tecnologías.
 - Golfistas y usuarios del club: obtener retroalimentación, promover el uso del nuevo *driving range*.
 - Entrenadores y profesionales de golf: involucrarse en la selección de tecnologías y diseño del servicio.
 - Proveedores: negociar contratos, asegurar suministros de calidad y tecnología adecuada.
- **Media influencia/Medio interés:** necesitan un grado medio de comunicación y gestión, ya que pueden tener impacto en el proyecto. De los mencionados,
 - Sindicatos: mantener una comunicación abierta y transparente, negociar condiciones laborales si es necesario.
- **Media influencia/Bajo interés:** requieren una monitorización mínima, pero es importante tener en cuenta su perspectiva. De los mencionados,
 - Residentes y comunidades locales: informar sobre beneficios del proyecto, mitigar preocupaciones ambientales o de ruido.
 - Competidores en la zona: monitorizar sus acciones y estrategias, mantener una competencia sana.
- **Baja influencia/Medio interés:** tienen interés en el proyecto, pero su capacidad para influir es limitada. Deben mantenerse informados.
 - Instituciones educativas locales: promover colaboraciones para programas educativos o eventos conjuntos.
 - Medios de comunicación: enviar comunicados de prensa, invitar a eventos de lanzamiento.

3.4.3. Análisis de la demanda

El análisis de la demanda se enmarca en una investigación descriptiva concluyente, cuyo objetivo es ofrecer un panorama preciso de las necesidades y preferencias de los golfistas respecto a la existencia de un *driving range* en el Mar del Plata Golf Club. Este enfoque permite obtener conclusiones que servirán como base para la toma de decisiones estratégicas en función de las expectativas del mercado objetivo. Para ello, se diseñó una encuesta estructurada (Anexo I) con preguntas cerradas y semiabiertas, la cual fue aplicada a una muestra de 207 golfistas, tanto a socios del club como a jugadores de otros clubes de General Pueyrredón.

Se buscó obtener información acerca de la edad del jugador, dónde vive, qué club frecuenta y cada cuanto lo hace. También se relevaron datos acerca de los golpes de golf más practicados previo al juego, de su interés por la propuesta, de si utilizarían el *driving range* tecnológico y en cuáles horarios.

El tamaño de la población seleccionado comprende los 4 clubes que se encuentran en General Pueyrredón (MDPGC Cancha Nueva y Cancha Vieja, Acantilados, Marayui y Sierra de los Padres). La cantidad de socios de cada club es la siguiente:

- Mar del Plata Golf Club: 1300 socios.
- Marayui Country Club: 140 socios. En este club, los socios son los propietarios de viviendas dentro del Country.
- Golf Mar del Plata Los Acantilados: 630 socios.
- Sierra de los Padres Golf Club: 395 socios.

Se estima que hay aproximadamente 2500 jugadores de golf en la zona, mientras que el tamaño de la muestra, en este caso, es de 207 encuestados. A continuación, se realiza un resumen de los resultados obtenidos:

- 158 de los encuestados son socios de alguno de los clubes de la zona, lo que corresponde a un 77% de la muestra.
- El 50% de los encuestados es socio del MDPGC, un 12% lo es de Acantilados, 12% lo es de Sierra de los Padres y únicamente un 3% lo es de Marayui.
- El rango de edad de las personas que más practica el deporte es de 40 a 60 años, siendo un porcentaje de más del 40% de los jugadores y, le siguen los mayores de 60 años con un 34%. Estos grupos etarios podrían estar más dispuestos a invertir en prácticas y mejoras en su juego a comparación de los jugadores de entre 18 y 40 años que comprenden el 23%, y luego los menores de 18 años, con el 3% restante.

- El 72% de los encuestados vive en Mar del Plata. Luego, el 18% a pesar de no vivir en la ciudad juega en clubes de la zona, lo que se debe a que hay muchas personas que pasan las vacaciones de verano o de invierno en “La Feliz”. El restante 10% se reparte entre Sierra de los Padres, Marayui y Miramar.
- En la figura 6 se muestra una distinción de las zonas de la ciudad de Mar del Plata, numeradas del 1 al 14, siendo la 1 donde se encuentra ubicado el Mar del Plata Golf Club Cancha Vieja. La imagen fue presentada a los encuestados con el objetivo de que indicaran la ubicación donde residen.

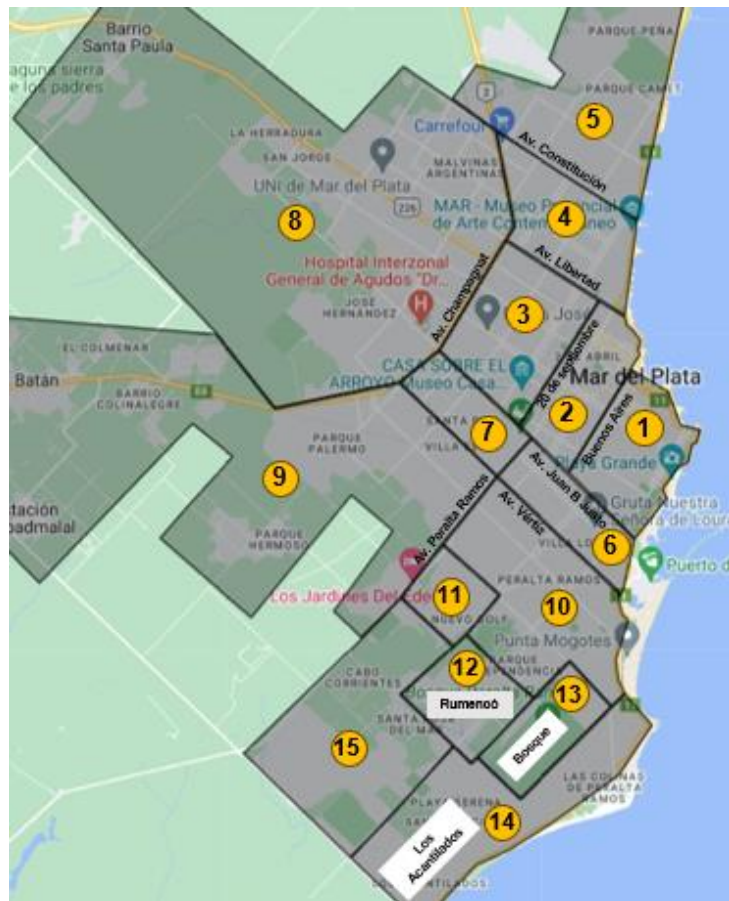


Figura 6: Mapa de Mar del Plata

Fuente: elaboración propia

A partir de ello se obtuvo que el 60% vive en la zona 1. Sigue la zona 2 con un 8%, las 4 y 5 con un 5% y, la 3, 12, 13 y 14 con un 4% cada una. Luego, las zonas restantes no superan el 2%.

Se puede ver que el mayor porcentaje de ocupación se encuentra en las cercanías al MDPGC Cancha Vieja, lo que sugiere que los jugadores podrían tener una mayor predisposición a utilizar el *driving range* propuesto debido a su proximidad a sus residencias. Además, dado que los residentes de estas áreas cuentan con un

gran poder adquisitivo, podrían estar más dispuestos a gastar en servicios adicionales y de calidad superior.

- El 62% de los encuestados juega 2 o más veces por semana, el 20% juega 1 vez por semana, el 12% juega unas pocas veces al mes y un 6% juega unas pocas veces al año.
- El 63% de los jugadores no practica sus golpes en un *driving range* previo al juego.
 - El 67% menciona que el motivo es por no tener un *driving range* en su campo, en especial los jugadores de MDPGC Cancha Vieja y de Sierra de los Padres Golf Club. Este último, a pesar de tener un espacio donde practicar y lanzar la pelota, quienes frecuentan el lugar consideran que no cumple adecuadamente con las características que identifican a un *driving range*.
 - El 24% no lo hace por falta de tiempo.
 - El restante 9% manifiesta no utilizar el *driving range* porque no le es necesario, por su alto costo u otro motivo.
- El 62% de los encuestados ha ido a otros clubes diferentes al que frecuentan para utilizar el *driving range*. A partir de esto, podría deducirse que la construcción de un espacio de práctica en el MDPGC podría evitar que sus socios jueguen en otros clubes, y atraer más personas.
- El 94% de los encuestados mencionó que iría a practicar a un *driving range* como el propuesto.
- El 93% mencionó que lo utilizaría tanto los días de semana como los sábados y domingos.
- Fueron propuestas 3 franjas horarias diferentes para los días de semana: de 8 a 12, de 12 a 17 y de 17 a 22 hs.
 - El horario más demandado es entre las 12 y las 22 horas, que duplica a la demanda de las 8 a 12 hs.
 - Los resultados arrojaron que es muy similar la cantidad de jugadores que iría en el horario de 12 a 17 y en el de 17 a 22 hs.

Los datos recolectados permiten describir de manera clara las características y necesidades del mercado objetivo, brindando una base sólida para la toma de decisiones. Al encuadrar la encuesta dentro de una investigación concluyente descriptiva, se asegura que el análisis se realice con un enfoque estructurado y sistemático, maximizando la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

3.4.3.1. Estimación de la demanda

Para el cálculo de la estimación de la demanda, se utilizó una metodología basada en inferencias estadísticas a partir de los resultados de la encuesta realizada y los datos proporcionados por la Comisión Directiva del club. Se aplicó el método de extrapolación, asumiendo que los resultados de la encuesta reflejan de manera representativa el comportamiento de la población total de socios del Mar del Plata Golf Club y clubes de la zona. Este enfoque permite considerar los resultados de la muestra como aplicables a la población general, y el margen de error ha sido controlado mediante el tamaño de la muestra seleccionada.

Según la información proporcionada por el club, un 65% de los socios del Mar del Plata Golf Club son residentes de Mar del Plata. El 35% restante corresponde a socios que residen mayoritariamente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y otras partes del país. Esto implica que aproximadamente 845 socios del MDPGC viven en Mar del Plata.

Se empleó un análisis de frecuencia sobre el comportamiento de juego de los socios, ajustando las respuestas obtenidas de la encuesta mediante un método de muestreo aleatorio para reducir el sesgo. Los resultados sugieren lo siguiente: de los 845 socios residentes, el 82% juega al menos una vez por semana en el club (693 personas) y, de este grupo, el 95% mencionó que utilizaría el *driving range* propuesto. Así, la estimación inicial indica que alrededor de 658 socios asistirían al *driving range* una vez o más por semana.

Además, se observó que el 72% de los que juegan semanalmente en el club lo hacen dos o más veces a la semana. Por lo tanto, para obtener una proyección semanal realista, se calculó el total considerando esta frecuencia de juego, lo cual lleva a una estimación de 1131 visitas por semana ($658 + 658 * 0.72 = 1131$ personas).

Asimismo, en la encuesta se reportó que un 54% de los jugadores de clubes de la zona que cuentan con un *driving range* efectivamente lo utilizan. Siguiendo este patrón y asumiendo un comportamiento análogo para los socios del MDPGC, se estimó que aproximadamente 610 socios por semana acudirían al *driving range*.

Para estimar la demanda adicional de socios de otros clubes cercanos, se consideraron exclusivamente aquellos residentes en zonas próximas al MDPGC, asumiendo que la cercanía y el alto poder adquisitivo de estas áreas aumentarían las probabilidades de visita. Las zonas consideradas fueron la 1 y la 2, según el mapa de Mar del Plata en la figura 6. Se excluyó a los socios de Marayui Country Club, ya que viven dentro del country y tienen menor probabilidad de trasladarse al MDPGC.

Existen aproximadamente 1025 socios de otros clubes en estas áreas. De estos, el 32% pertenece a las zonas seleccionadas, y el 69% de ellos juega al menos dos veces por semana. Esto nos da una estimación de 226 jugadores adicionales por semana.

En conclusión, el total estimado de jugadores potenciales por semana es de 836 personas (610 socios del MDPGC y 226 de otros clubes). No se hicieron distinciones en cuanto a la preferencia por jugar en días laborables o fines de semana, ya que la diferencia observada en la encuesta fue mínima. Además, este análisis considera exclusivamente a los jugadores regulares de la zona de General Pueyrredón, sin incluir a jugadores ocasionales o turistas, cuya presencia se incrementa notablemente en la temporada alta de verano.

Este enfoque busca maximizar la validez estadística al basarse en inferencias derivadas de la encuesta y en datos oficiales del club, ajustando los resultados para obtener una proyección semanal confiable y orientada a la toma de decisiones estratégicas.

3.4.4. Definición del mercado objetivo

El golf es un deporte que históricamente ha sido vinculado con ciertos sectores de la sociedad, sectores de clase media alta y alta como se mencionó anteriormente, debido a los costos relacionados con la membresía en clubes de golf, el equipo y las tarifas de juego. Pero, en la actualidad, puede ser jugado por personas de diversas edades, géneros y niveles socioeconómicos.

En los últimos años, ha habido un esfuerzo por hacer el golf más accesible a una audiencia más amplia, con la creación de campos públicos, academias de golf y programas de iniciación que reducen las barreras económicas. Por ejemplo, la Federación Regional de Golf Mar y Sierras en Parque Camet y el Sierra de los Padres Golf Club, brindan clases de golf gratuitas a todo aquel que quiera iniciarse en el deporte. Es por ello que el proyecto propuesto también tiene por objetivo atraer más jugadores de clase media, que estén interesados en el deporte pero que aún no tienen los recursos para poder mantener una membresía en los clubes de golf de la zona.

Un mercado objetivo es un grupo de consumidores que cuenta con características similares que las convierten en clientes potenciales para los productos o servicios que se ofrecen. Conforme a sus necesidades, una organización toma decisiones relevantes para comercializar.

En esta sección se definió el mercado objetivo del proyecto adoptando una estrategia de segmentación macro y micro, que considera tanto aspectos demográficos como psicográficos y conductuales.

Segmentación Macro: para la segmentación macro, se analizaron las siguientes variables:

Demográficas:

- Edad: jugadores de golf entre 15 y 65 años.
- Género: aunque históricamente el golf ha sido un deporte predominantemente masculino, se ha observado un aumento significativo en la participación femenina, por lo cual, integra ambos géneros.
- Ingreso y nivel socioeconómico: se considera un público de nivel medio y alto, con capacidad económica para participar en actividades deportivas de pago, como el uso de un *driving range* tecnológico.

Geográficas:

- Localización: residentes y turistas de Mar del Plata y alrededores.

Segmentación Micro: en el análisis micro, se tuvieron en cuenta variables psicográficas y conductuales para una mejor comprensión de los perfiles de los usuarios:

- Motivaciones y preferencias: usuarios interesados en instalaciones modernas y tecnológicas que les permiten entrenar de forma eficiente, con acceso a datos precisos sobre su desempeño (por ejemplo, análisis de *swing*, rastreo de pelotas y juegos interactivos). Además, valoran el entorno social del golf, utilizando estas instalaciones como un espacio para socializar y formar parte de la comunidad del club.
- Frecuencia de uso: aquellos que juegan al golf al menos una vez a la semana.

3.4.5. Análisis de la oferta

En la tabla 3 que se muestra a continuación, únicamente se realizó la comparación entre los *driving ranges* de cada club, sin considerar los servicios adicionales que brinda cada uno (restaurante, baños, gimnasio, entre otros). Es necesario mencionar que, por un lado, no se considera el MDPGC “Cancha vieja” en la tabla comparativa al no poseer de un *driving range*; por otro lado, tampoco se tiene en cuenta el nuevo simulador con jaula de golf del Club Náutico ya que aún no se encuentra en funcionamiento y sus proporciones son significativamente menores a las del presente proyecto.

Comparación de las ofertas de driving range en la zona				
	MDPGC (Cancha Nueva)	Marayui Country Club	Acantilados Golf Club	Sierra de los Padres Golf Club
Distancia al centro de Mar del Plata	7 km	20 km	12 km	23 km
Cantidad y tipo de gateras	14 gateras con alfombra (5 techadas) 15 gateras de pasto	14 gateras de pasto	7 gateras con alfombra techadas 10 gateras de pasto	20 gateras de pasto
Variedad y precio de pelotas para SOCIOS (e invitados)	Balde de 30 pelotas: USD 3.4 Balde de 60 pelotas: USD 4.4 Balde de 100 pelotas: USD 5.5	Balde de 50 pelotas: USD 3.4	Balde de 30 pelotas: USD 2.2 Balde de 60 pelotas: USD 3.4	No se alquilan baldes de pelotas
Variedad y precio de pelotas para NO SOCIOS	Balde de 30 pelotas: USD 4 Balde de 60 pelotas: USD 5.3 Balde de 100 pelotas: USD 6.7	No se admite la práctica para no socios	Balde de 30 pelotas: USD 2.7 Balde de 60 pelotas: USD 3.8	No se alquilan baldes de pelotas
Cantidad de pelotas a disposición	4000	1200	1000	Únicamente para clases
¿Se realizan clases de golf?	Si	Si	Si	Si
Época del año de funcionamiento	Abierto todo el año	Abierto todo el año	Abierto todo el año	Abierto todo el año
Ventas diarias	30 baldes lun - vie 60 baldes sab - dom	25 baldes lun - vie 40 baldes sab - dom	30 baldes lun - vie 55 baldes sab - dom	-
% Ventas diarias	25% baldes de 30 60% baldes de 60 15% baldes de 100	100% baldes de 50	30% baldes de 30 70% baldes de 60	-

Tabla 3: Comparación de las ofertas de *driving range* en la zona

Fuente: elaboración propia

A partir de la tabla 3, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

1. Oferta actual

- Los *driving ranges* están abiertos todo el año.
- Existe una demanda significativa de pelotas para practicar, con un promedio de ventas diarias variando entre 25 y 60 baldes dependiendo del día de la semana. Es necesario considerar que ninguno está abierto en horario nocturno, y tampoco se encuentran en zonas cercanas al centro de la ciudad, en contraste a Cancha Vieja.

2. Precios competitivos:

- Los precios varían considerablemente entre los clubes. MDPGC (Cancha Nueva) tiene precios más altos, especialmente para no socios.
- Acantilados Golf Club ofrece precios más competitivos y también permite la práctica de no socios, lo cual puede atraer a más público.

3. Capacidad e infraestructura:

- MDPGC Cancha Nueva tiene una mayor capacidad en términos de gateras y pelotas disponibles, lo que le permite atender a más jugadores simultáneamente.
- Marayui y Acantilados, aunque tienen menos capacidad, parecen manejar bien su demanda actual.
- Sierra de los Padres cuenta con gran capacidad de gateras y con disponibilidad de pelotas únicamente para las clases, pero no para su alquiler. De todas formas, los socios pueden utilizar el espacio de *driving range* de manera gratuita llevando sus propias pelotas de práctica.

4. Clases de golf:

- Todos los clubes ofrecen clases de golf, lo que es un atractivo adicional para los jugadores que buscan mejorar sus habilidades.

3.5. ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS

3.5.1. Análisis de alternativas tecnológicas y de localización

3.5.1.1. Tipos de zonas de práctica

- ***Driving range* tradicional**

Es una instalación diseñada específicamente para que los golfistas practiquen sus golpes de larga distancia. El espacio que se utiliza es un amplio campo hacia el cual se golpean las pelotas. Puede incluir césped natural o artificial. Algunas áreas pueden tener techos o cubiertas parciales para proteger a los jugadores del sol o la lluvia.

Ventajas

1. Se vive una experiencia realista. Proporciona una experiencia de golpeo más cercana a la de un campo de golf real, con distancias marcadas y objetivos como banderas y *greens* simulados.
2. Los jugadores practican bajo condiciones naturales de viento, clima y terreno, lo que ayuda a mejorar sus habilidades en situaciones reales.

3. Permite un *swing* completo y el vuelo libre de la pelota, facilitando la práctica de golpes largos y cortos. El jugador puede ver la trayectoria completa de sus golpes y evaluar la distancia y precisión de sus tiros.
4. Ofrece diferentes objetivos a varias distancias, lo que ayuda a los jugadores a trabajar en la precisión y en la selección de palos.
5. Se pueden albergar eventos y clases grupales, proporcionando una atmósfera comunitaria.
6. La construcción y operación del *driving range* pueden generar empleo local tanto en el corto plazo (construcción) como en el largo plazo (mantenimiento y operación).
7. En el Mar del Plata Golf Club “Cancha Vieja” se tiene el espacio disponible para la instalación de un *driving range* tradicional, por lo que es técnicamente factible su realización.

Desventajas

1. Se depende mucho del clima. La práctica puede verse afectada por el mal tiempo, como lluvia intensa, viento fuerte o temperaturas extremas. Las condiciones del terreno pueden variar, afectando la calidad de la práctica.
2. Se necesita una gran cantidad de terreno, lo que puede ser un desafío en áreas urbanas donde el espacio es limitado.
3. Se requiere de altos costos de mantenimiento regular del césped, las instalaciones y los equipos para asegurar una buena experiencia de práctica.
4. En cuanto al medio ambiente, en caso de ser un terreno con vegetación, se debe extraer todo tipo de árbol, arbusto, etcétera, para lograr que el espacio sea llano y así, apto para la práctica.

- **Jaula de golf**

Son instalaciones más compactas y contenidas en comparación con los *driving ranges* tradicionales. Están diseñadas para permitir a los golfistas practicar sus golpes en un espacio más reducido. Cada jaula es una estructura cerrada en todos sus lados, generalmente hecha de red resistente que captura las pelotas de golf después de ser golpeadas.

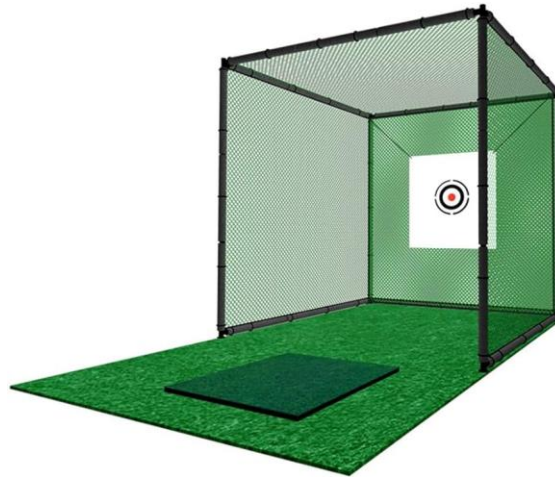


Figura 7: Representación de una jaula de golf

Fuente: Amazon (2024)

Ventajas

1. Se requiere mucho menos espacio que un *driving range* tradicional, lo que las hace adecuadas para interiores y lugares con limitaciones de espacio.
2. Son ideales para una práctica rápida y pueden estar disponibles en una variedad de ubicaciones.
3. Permiten a los jugadores concentrarse en aspectos específicos del *swing* sin preocuparse por la distancia y la dirección de la pelota. Facilitan el uso de herramientas de análisis de *swing* y retroalimentación inmediata.
4. Al estar a menudo ubicadas en interiores o protegidas, permiten la práctica sin importar las condiciones meteorológicas.
5. Se requiere de una menor inversión inicial y de menores costos de mantenimiento en comparación al *driving range* tradicional.

Desventajas

1. No ofrecen la misma sensación de espacio abierto y condiciones naturales que un *driving range* tradicional.
2. Los jugadores no pueden ver el vuelo completo de la pelota, lo que limita la capacidad de evaluar la distancia y la precisión.
3. Ofrece menos variedad en términos de objetivos y escenarios de práctica.

- **Simulador de golf**

Son sistemas avanzados que utilizan tecnología para recrear la experiencia del golf en un entorno virtual. Permiten a los jugadores practicar y jugar en simulaciones de campos de golf reales y ficticios, proporcionando una experiencia inmersiva y detallada. Se compone de una pantalla grande donde se proyecta la imagen del campo de golf, la que puede ser plana o curva para mayor inmersión y está hecha de un material resistente que puede absorber el impacto de las pelotas de golf sin dañarse. El software cuenta con dispositivos que capturan la velocidad, el ángulo y la trayectoria de la pelota. Pueden ser infrarrojos, de radar o basados en láser. Además, cuenta con cámaras que graban el *swing* del golfista en tiempo real, proporcionando datos precisos sobre la mecánica del *swing*.

Ventajas

1. Permiten practicar independientemente del clima y la hora del día.
2. Pueden instalarse en interiores, como en casas, gimnasios o centros de entrenamiento, sin necesidad de grandes espacios abiertos.
3. Proporcionan métricas detalladas sobre cada golpe, lo que ayuda a los jugadores a entender y mejorar su técnica.
4. Los jugadores reciben retroalimentación instantánea sobre sus *swings*, lo que permite ajustes rápidos y mejoras continuas.
5. Los jugadores pueden experimentar jugar en campos de golf famosos y variados sin necesidad de viajar.
6. Además del golf tradicional, muchos simuladores incluyen juegos y modos competitivos para hacer la práctica más divertida.
7. Se pueden organizar torneos y eventos virtuales, lo que añade un aspecto social al uso del simulador.
8. Genera oportunidades de empleo tanto durante la instalación como en la operación diaria (instructores de golf, personal de mantenimiento, etc.).

Desventajas

1. Los simuladores de golf pueden ser bastante costosos, tanto en términos de hardware como de software.
2. Se requiere de un mantenimiento regular y posibles actualizaciones de software y hardware, lo que puede añadir costos adicionales.
3. Necesitan un espacio considerable para instalarse correctamente y permitir un *swing* completo.

4. Aunque se utilizan tecnologías avanzadas, los simuladores no pueden replicar completamente la sensación de jugar en un campo de golf real, especialmente en términos de terreno y condiciones naturales.
5. La interacción con el entorno y las condiciones físicas, como el viento y el terreno variable, no se replican perfectamente.
6. Como cualquier tecnología, los simuladores pueden sufrir fallos técnicos que interrumpen la práctica o el juego.
7. Si los costos para usar el simulador son altos, puede excluir a personas de bajos ingresos, limitando el acceso solo a ciertos segmentos de la población.

- **Driving range con tecnologías**

Un *driving range* que incorpora tecnología de simulador de golf combina lo mejor de ambos mundos: la práctica al aire libre y la avanzada tecnología virtual. Esta instalación permite a los golfistas no solo practicar sus golpes de larga distancia en un campo abierto, sino también beneficiarse de las métricas detalladas y simulaciones de campos de golf reales proporcionadas por los simuladores. En la figura 8 se muestra una representación de la zona de práctica desarrollada.



Figura 8: *Driving range* con tecnologías

Fuente: Toptracer (2024)

La elección entre estos tipos de instalaciones depende de diversos factores, como la preferencia personal, la disponibilidad de espacio, el presupuesto y el nivel de compromiso con el juego. Los golfistas que valoren la experiencia al aire libre y la interacción social pueden preferir el *driving range* tradicional. Aquellos que busquen conveniencia y practicidad pueden

optar por las jaulas de golf. Mientras que los jugadores que busquen la máxima inmersión y análisis detallado pueden optar por los simuladores de golf.

Tipo de zona de práctica elegida

Se eligió la instalación de un *driving range* con tecnologías. Lo que se busca en el club es tener un espacio para entrenar, donde se pueda observar el vuelo de la pelota en su totalidad, y es por ello que un *driving range* tradicional es necesario. A su vez, el uso de tecnología hace que los jugadores puedan tener una retroalimentación detallada de su rendimiento en todo momento y brinda la posibilidad de *gamificar* el entrenamiento, por lo que la mezcla de ambos es muy atractiva e innovadora para la ciudad.

3.5.1.2. Localización y distribución

En lo que respecta a la ubicación, el predio del MDPGC cuenta con un único espacio disponible en su terreno para un proyecto de tal magnitud, el cual tiene una longitud de 460 metros y 24 metros de ancho. Este espacio, que se puede observar en la figura 9 marcado en azul, a pesar de ser el único disponible, puede aprovecharse de forma óptima ya que se encuentra sin utilización y es muy amplio. Otro de los beneficios de la ubicación mencionada es que se halla en las cercanías de la zona de *approach* y del *putting green*, lo que genera una comodidad mayor para el jugador por si desea practicar distintos tipos de golpes en una sola jornada.



Figura 9: Espacio disponible en el Mar del Plata Golf Club

Fuente: elaboración propia

De la zona seleccionada, se optó por utilizar solamente el sector en amarillo que se muestra en la figura 10, ya que se involucran aspectos ambientales, sociales y de seguridad que influyen en las cercanías de la calle Alem.

Específicamente, se tuvo en consideración el gran impacto visual que produciría el cerramiento del *driving range* para el Hotel Sheraton, ya que cuenta con una vista importante hacia el club de golf y el mar y, como se evidencia en otros *driving ranges* existentes, la altura del cerramiento en su punto más alto debe ser de al menos 20 metros.

El sector indicado en amarillo en la figura 10 cuenta con un espacio de 200 metros de largo y 24 metros de ancho.

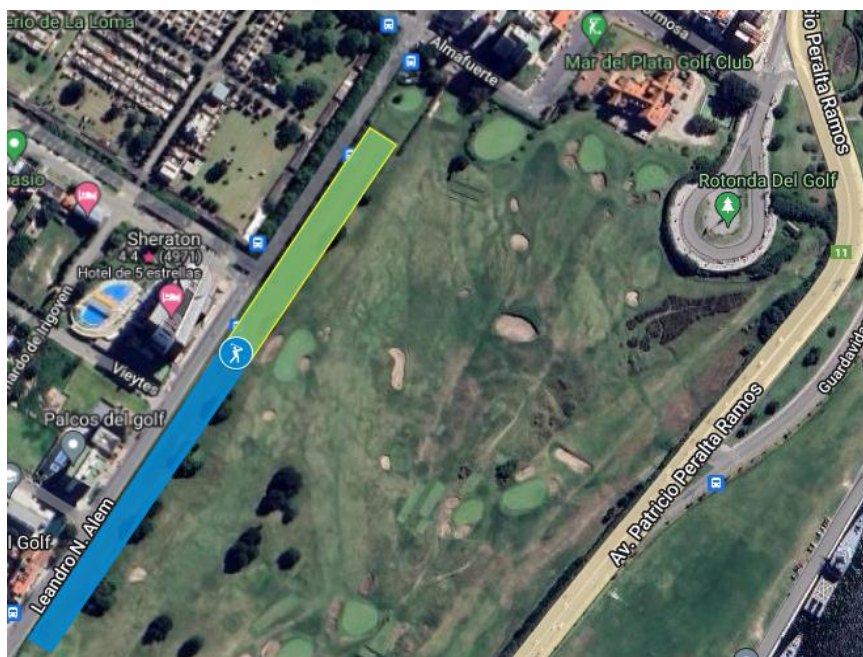


Figura 10: Espacio seleccionado para la instalación

Fuente: elaboración propia

A continuación, en la figura 11 se muestra en detalle la zona elegida. En la imagen se puede ver la ubicación propuesta para el *driving range*, la zona de práctica de *approach* y, sobre la calle Alem, el Cementerio de La Loma y la ubicación del Hotel Sheraton.

Gestión estratégica del servicio que ofrece el Mar del Plata Golf Club en un marco de calidad y sostenibilidad. Caso de estudio: instalación de un *driving range*



Figura 11: Espacio detallado del proyecto

Fuente: elaboración propia

A partir de lo mencionado anteriormente, se analizaron dos opciones posibles para la ubicación de las gateras de golpeo del *driving range*.

- 1) Gateras de golpeo con sentido desde el campo hacia la zona de *approach* (figura 12).



Figura 12: Primer alternativa

Fuente: elaboración propia

Ventajas

- Evitaría posibles inconvenientes con el Hotel Sheraton y edificios cercanos ya que no interrumpiría su visual porque los postes más altos se encontrarían frente al Cementerio de La Loma.
- Posibilidad de agregar una entrada independiente desde la calle Alem, frente al Hotel Sheraton, lo que facilitaría el acceso al sector de entrenamiento para socios y no socios y su respectivo control.
- Posibilidad de agregar junto a las gateras una confitería, zona de descanso o de recreación, o cualquier otra infraestructura complementaria al servicio que se ofrece, ya que cuenta con espacio disponible; lo que generaría un aumento de ingresos y un mayor movimiento en el club.

Desventajas

- El jugador, al ingresar por el *Club House*, demoraría más en llegar a las gateras.
- Necesidad de construir un camino que le permita al jugador acceder a las gateras de golpeo.

2) Gateras de golpeo con sentido desde la zona de *approach* hacia el campo (figura 13).



Figura 13: Segunda alternativa

Fuente: elaboración propia

Ventajas

- Comodidad para los jugadores por la cercanía a las instalaciones preexistentes del club (zona de *approach*, *tee* de salida, *Club House*, etc.).
- No hay necesidad de construir un camino adicional de acceso.

Desventajas

- Los postes de mayor altura que componen el cerramiento se encontrarían frente al Hotel Sheraton, lo que impediría la visual del lugar y podría generar muchas críticas al respecto.

Ubicación elegida

El factor determinante a la hora de establecer la ubicación fue el impacto visual. Como se mencionó previamente, se sabe que para poder llevar a cabo el proyecto es necesaria la instalación de cerramientos que tengan una altura considerable, de aproximadamente 20 metros en su punto más alto, lo que afectaría de manera significativa la visual de su alrededor.

Por ese motivo, la ubicación final elegida fue la número 1: “Gateras de golpeo con sentido desde el campo hacia la zona de *approach*”, porque evitaría interrumpir las asombrosas vistas del Hotel Sheraton como también desde los edificios aledaños. Además, otra consideración fue que, frente a la zona donde se encontrarían los postes de gran altura está el cementerio, por lo que no habría inconvenientes.

Por lo tanto, los usuarios deberían ingresar por la entrada del *Club House* y, desde allí, dirigirse a las instalaciones de la zona de entrenamiento.

De los 200 metros de largo disponibles para el *driving range*, se destinan 180 metros para el campo y 20 metros para las gateras de golpeo e infraestructura complementaria.

3.5.1.3. Tipos de tecnología de rastreo

1. Radar Doppler

La tecnología de radar Doppler en golf es una herramienta avanzada que utiliza el efecto Doppler para medir y analizar diversos aspectos del juego, especialmente en lo que respecta al vuelo de la pelota. El radar Doppler funciona emitiendo ondas de radio que rebotan en la pelota de golf en movimiento. Al medir el cambio en la frecuencia de las ondas reflejadas el sistema puede calcular con precisión la velocidad y la trayectoria de la pelota.

Determina su velocidad inicial justo después de ser golpeada, lo cual es crucial para evaluar la potencia y efectividad del golpe. Además, el radar Doppler mide el ángulo de lanzamiento, que es el ángulo al que la pelota despegas del suelo.

Otra aplicación clave del radar Doppler es la medición de la velocidad del palo. Esta medición indica la velocidad del cabezal del palo de golf en el momento del impacto con la pelota, proporcionando información valiosa sobre la eficiencia del *swing* del jugador. Además, calcula la tasa de giro de la pelota. Este parámetro mide la cantidad de giros, tanto en el eje horizontal como en el vertical, lo cual influye en la trayectoria y el comportamiento de la pelota en el aire y al aterrizar.

Alternativas que se encuentran disponibles en el mercado:

- TrackMan:
 - TrackMan 4: es uno de los modelos más avanzados, conocido por su alta precisión y fiabilidad, ampliamente utilizado en entrenamientos profesionales y pruebas de palos debido a la detallada información que ofrece.
El precio puede variar dependiendo de las características adicionales y los servicios de soporte que se incluyan con la compra. Su costo va entre USD 18.000 y USD 25.000. La empresa también ofrece opciones de financiamiento y planes de suscripción para hacer más accesible la adquisición del dispositivo.

- FlightScope:
 - FlightScope Mevo: es el modelo básico. Posee 8 parámetros completos de datos de *swing* y ofrece 3 desafíos interactivos diseñados para ayudar a los usuarios con el control de la distancia, la consistencia y el entrenamiento de velocidad. Este dispositivo es ideal para golfistas aficionados que buscan una herramienta portátil y asequible para mejorar su juego. Su costo es de alrededor de USD 500.
 - FlightScope Mevo+: este modelo es adecuado para quienes deseen obtener datos más detallados y precisos, al brindar más de 20 parámetros de medición. Otorga la posibilidad de jugar en 10 campos de golf diferentes y 17 *driving ranges*. A su vez, incluye juegos y desafíos para hacer de la práctica un momento de entretenimiento. Su costo es de aproximadamente USD 2.000.

- Optishot:
 - Orbit Golf Simulator: es un sistema completo y portátil que ofrece métricas profesionales de *swing* y vuelo de la pelota tanto para uso en interiores como en exteriores. Este simulador incluye el software Orion de Optishot, que proporciona acceso a múltiples campos de prácticas, modos de juego y 20 campos del mundo real sin tarifas mensuales ni anuales. Funciona de forma

independiente, mostrando datos como la distancia de transporte, dirección de lanzamiento, velocidad de giro, factor de aplastamiento, entre otros. Con una conexión Bluetooth a dispositivos móviles, los golfistas pueden guardar datos de seguimiento, registrar sus *swings* y mejorar su juego. Su costo es de aproximadamente USD 750.

2. Cámaras y Software de Procesamiento de Imágenes

El sistema emplea cámaras de alta velocidad alrededor del campo de práctica o el área de juego para capturar imágenes en tiempo real de la pelota en vuelo. Luego, procesa estas imágenes para analizar la trayectoria, la velocidad y otros parámetros importantes de la pelota.

Alternativa más distinguida en el mercado:

- Toptracer: se destaca por ofrecer una experiencia interactiva y entretenida, con una variedad de juegos y desafíos diseñados para jugadores de todos los niveles, lo que agrega diversión y emoción a la práctica y competición del golf.

La mayor desventaja que se presenta en esta tecnología es que el costo de instalación y uso puede ser considerable, especialmente para centros de golf que deseen implementarla debido a la elevada inversión inicial en infraestructura de cámaras y software.

Tecnología de rastreo elegida

Se optó por la tecnología de radar doppler debido a que el sistema de cámaras y procesamiento de imágenes cuenta con un equipamiento e instalación considerablemente costoso. A su vez, al ser portátil, el radar doppler brinda la posibilidad de trasladar el dispositivo fácilmente a donde se necesite.

Dentro de esta tecnología, fueron mencionadas diferentes opciones, de las que se eligió el Orbit Golf Simulator, ya que la relación calidad-precio es muy conveniente y cuenta con la posibilidad de acceder a una gran cantidad de campos de golf, juegos y competiciones en línea.

3.5.1.4. Tipos de recolección de pelotas

- Trabajo manual: en algunos casos, se emplea personal para recoger manualmente las pelotas dispersas en el *driving range*. Este método, aunque más laborioso, sigue siendo utilizado en algunos campos de golf ya que no es necesario realizar una inversión inicial en equipos. Pero, a largo plazo resulta ser más costoso, porque toma

una gran cantidad de tiempo la recolección y un mayor número de empleados para realizarlo.

- **Carritos Recolectores Manuales:** son carritos especialmente diseñados que los operadores del campo de práctica conducen manualmente para recolectar las pelotas de golf. Estos carritos pueden tener sistemas simples de recogida de pelotas. Su costo ronda los USD 1500 por unidad.



Figura 14: Carrito recolector manual de pelotas de golf

Fuente: Amazon (2024)

- **Carros recolectores Automáticos:** son vehículos motorizados equipados con sistemas de recolección automáticos que pueden recoger pelotas de golf de manera eficiente y rápida. Los carritos recolectores tienen sistemas de aspiración o rodillos que recogen las pelotas del suelo. El costo del carro a motor y la junta de recolección se encuentra en los USD 12000, de acuerdo con la información ofrecida por el proveedor de equipos de recolección de pelotas del MDPGC Cancha Nueva.



Figura 15: Carro recolector automático de pelotas de golf

Fuente: página Web del Ingeniero Ricardo Placci (2024)

Recolector de pelotas elegido

En el caso de la recolección de pelotas, la alternativa elegida para el proyecto es el carrito recolector automático. Esta opción resulta más eficiente y conveniente al realizar el trabajo en menor cantidad de tiempo y requerir de menos personal, como también por tener una mayor capacidad de recolección. Según el análisis de mercado realizado previamente, es la opción más utilizada en los campos de práctica en la actualidad.

3.5.1.5. Tipos de infraestructura

Zona de práctica abierta



Figura 16: Zona de práctica abierta

Fuente: Villa Gesell Golf Club (2024)

Uno de los beneficios que ofrece esta alternativa es que la práctica en un entorno abierto replica mejor las condiciones reales de un campo de golf, incluyendo factores como el viento y la luz natural. También, su construcción y mantenimiento suelen ser menos costosos comparados con un *driving range* cerrado, lo que puede traducirse en menores costos para los usuarios.

Por otro lado, una desventaja de esto es la dependencia del clima. La práctica puede verse afectada por condiciones climáticas adversas como lluvia, viento, frío o calor extremo, lo que puede resultar incómodo y menos predecible.

Zona de práctica cerrada



Figura 17: Zona de práctica cerrada

Fuente: Golf Hub México (2024)

En cuanto a esta alternativa, tiene varios beneficios. En primer lugar, cuenta con la posibilidad de que los golfistas puedan practicar independientemente del clima (lluvia, viento, frío o calor extremo), lo que proporciona una experiencia más cómoda y predecible. En segundo lugar, la temperatura en el espacio puede ser controlada con un ambiente climatizado, ofreciendo una práctica más consistente y cómoda durante todo el año. Por último, al estar en un entorno cerrado, se reduce el riesgo de lesiones causadas por bolas extraviadas y se puede gestionar mejor la seguridad general del área.

Por otro lado, posee algunas desventajas. Una de ellas es que esta alternativa suele ser más costosa de construir y mantener, debido a las infraestructuras adicionales necesarias para el control del clima, la seguridad y las tecnologías avanzadas. Adicionalmente, practicar en un entorno cerrado puede no replicar las condiciones reales de juego en un campo de golf abierto, lo que podría limitar la transferencia de habilidades.

Infraestructura elegida

Se optó por la alternativa del espacio cubierto y cerrado. Esta alternativa ayuda a la implementación de tecnología avanzada, que es el mayor atractivo del proyecto, permite la práctica de golf en todo momento y durante todo el año sin importar el clima y, dado que el interés también está en que se pueda trabajar de noche, se tiene la posibilidad de incluir iluminación artificial.

3.5.1.6. Cerramientos del *driving range*

3.5.1.6.1. Motivos de un cerramiento en el *driving range*

El Mar del Plata Golf Club se encuentra ubicado en una zona extremadamente urbanizada donde es necesario contemplar cuestiones de seguridad y protección. Por lo tanto, al momento de evaluar la posibilidad de construir un *driving range*, una de las prioridades fue hacerlo cerrado ya que así se puede controlar la trayectoria de la pelota. De otra manera, las pelotas podrían salir del área de práctica y potencialmente impactar tanto a los peatones como a las propiedades y vehículos en su entorno, causando daños y accidentes graves. El cerramiento actúa como una barrera física efectiva para prevenirlo.

La instalación de un *driving range* cerrado también es una medida preventiva importante para evitar litigios y responsabilidades legales. Si una pelota de golf causa daños o lesiones fuera del campo de práctica, el propietario del establecimiento podría enfrentar demandas legales. El cerramiento reduce este riesgo considerablemente.

Por último, la contención adecuada de las pelotas facilita la operación del lugar, permitiendo una recolección más rápida y eficiente de las pelotas, lo que puede aumentar la capacidad del campo para recibir más jugadores y, por ende, incrementar los ingresos.

3.5.1.6.2. Tipos de postes disponibles

A continuación, se analizaron diferentes tipos de postes existentes para evaluar cual es el más conveniente para el *driving range*. Se tuvieron en consideración los factores más influyentes, por ejemplo, la resistencia a la tracción, resistencia a la corrosión, resistencia a la humedad, durabilidad, entre otros. Para ello, según información extraída de TECSA (2024) y Relsamex (2024), en la tabla 4 se diferenció cada una mediante la señalización con colores, donde el verde representa el mejor de los casos posibles, el amarillo un valor medio y, el rojo, el peor de los casos.

Característica	Poste de acero galvanizado	Poste de madera	Poste de hormigón armado
Durabilidad	Muy alta	Moderada	Muy alta
Resistencia a la tracción	Muy alta	Moderada	Muy alta
Resistencia a la corrosión	Alta	Baja	Muy alta
Resistencia a la humedad	Alta	Baja	Muy alta
Resistencia al impacto	Alta	Moderada	Muy alta
Flexibilidad	Moderada	Alta	Baja
Estética	Alta	Alta	Moderada
Costo	Alto	Moderado	Alto
Nivel de protección	Muy alto	Moderado	Muy alto
Nivel de mantenimiento requerido	Moderado	Alto	Bajo

Tabla 4: Comparación de los distintos tipos de postes

Fuente: elaboración propia en base a datos de TECSA (2024) y Relsamex (2024)

Material del poste elegido

Como fue mencionado anteriormente, debido a las condiciones adversas de un ambiente marítimo, es fundamental que los postes seleccionados ofrezcan resistencia a la humedad y a la corrosión. Por esta razón, se descartaron los postes de madera. Además, considerando la necesidad de soportar vientos fuertes, típicos de una zona costera, es esencial que los postes posean cierto grado de flexibilidad, característica inherente de los postes de acero. Aunque los postes de hormigón requieren menos mantenimiento en comparación con los de acero, las propiedades superiores en términos de estética y flexibilidad de los **postes de acero** han llevado a la elección de esta opción para el proyecto.

3.5.1.6.3. Mantenimiento y cuidado de los postes

Los postes de acero galvanizado, con el mantenimiento adecuado, pueden llegar a tener una vida útil de 20 a 30 años. Para prolongar las condiciones de los postes de acero, se recomienda:

1. Limpieza regular: Es importante limpiar regularmente los postes de acero galvanizado para eliminar cualquier acumulación de suciedad, polvo o corrosión superficial.

2. Inspección visual: Se recomienda realizar inspecciones visuales periódicas de los postes de acero galvanizado para detectar cualquier signo de desgaste, corrosión o daño. Si se encuentra alguna área corroída, se debe tratar de inmediato para evitar que se propague.

3. Reparación de pequeñas áreas corroídas: Si se identifica alguna área pequeña corroída, se puede utilizar una lija fina para eliminar la corrosión superficial y luego aplicar una capa de pintura anticorrosiva o recubrimiento epoxi para proteger el poste.

4. Protección adicional: Para proporcionar una protección adicional contra la corrosión, se puede considerar la aplicación de una capa de pintura o recubrimiento protector en los postes de acero galvanizado. Esto ayudará a prevenir la corrosión y prolongar la vida útil de los postes.

5. Mantenimiento preventivo: Además de las medidas anteriores, es importante llevar a cabo un mantenimiento preventivo regular, como revisar la fijación de los postes, asegurarse de que estén bien sujetos al suelo y reforzar cualquier área débil o dañada.

3.5.1.6.4. Tipos de redes disponibles

Cuando se trata de elegir la red de golf adecuada, es importante considerar el presupuesto disponible, el nivel de protección requerido, la estética general de la red y las condiciones a las que se expone.

A continuación, según FasterCapital (2024), se analizaron los tipos de redes en función de los factores más influyentes como la resistencia, durabilidad, flexibilidad, estética, costo, nivel de protección y el nivel de mantenimiento requerido. Para ello, en la tabla 5 se diferenció cada una mediante la señalización con colores, donde el verde representa el mejor de los casos posibles, el amarillo un valor medio y, el rojo, el peor de los casos.

Característica	Red de Nylon	Red de Poliéster	Red de Polietileno	Red de Acero
Durabilidad	Moderada	Alta	Alta	Muy alta
Resistencia a la tracción	Alta	Muy alta	Alta	Muy alta
Resistencia a la abrasión	Moderada	Muy alta	Alta	Muy alta
Resistencia al desgarró	Moderada	Muy alta	Alta	Muy alta
Resistencia a los rayos UV	Alta	Alta	Alta	Alta
Resistencia a la humedad	Alta	Alta	Alta	Alta
Flexibilidad	Alta	Moderada	Baja	Baja
Estética	Alta	Alta	Moderada	Baja
Costo	Moderado	Alto	Bajo	Muy alto
Nivel de protección	Moderado	Alto	Moderado	Muy alta
Nivel de mantenimiento requerido	Moderado (requiere más mantenimiento)	Bajo	Bajo	Bajo

Tabla 5: Comparación de los distintos tipos de redes

Fuente: elaboración propia en base a datos de FasterCapital (2024)

Material de red elegido

A pesar de que la red de acero presenta una excelente resistencia, un alto nivel de protección y requiere poco mantenimiento, su elevado costo, baja flexibilidad y limitado atractivo estético la hacen una opción inviable. De manera similar, la red de polietileno, a pesar de su bajo costo, no cumple con los requerimientos estéticos del proyecto y su nivel de protección no es óptimo.

Por lo tanto, las dos mejores opciones son la red de nylon y la de poliéster, ya que cumplen en mayor medida con los criterios de estética, flexibilidad y resistencia deseados.

Entre ambas, se tiene que la red de poliéster cumple excepcionalmente con la durabilidad y resistencia necesaria para un *driving range* al aire libre en un ambiente marítimo (como lo es Playa Grande), donde la exposición constante a condiciones climáticas adversas y la necesidad de una estructura robusta y segura son cruciales.

A su vez, tiene un mayor nivel de protección que la red de nylon, lo que ayuda a evitar cualquier tipo de inconveniente con el entorno dada la ubicación del club. Como contraparte, si bien la red de nylon es menos costosa, requiere de un mantenimiento mayor a comparación de las de poliéster que son más costosas, pero su necesidad de cuidado es menor, convirtiéndose en una opción más atractiva a largo plazo.

En conclusión, la **red de poliéster** es la opción más adecuada para el proyecto debido a su capacidad de proporcionar una protección confiable y duradera en un entorno desafiante, garantizando así la seguridad y satisfacción de los usuarios.

3.5.1.6.5. Mantenimiento y cuidado de las redes de golf

Las redes de golf son un componente crucial para garantizar la seguridad de los golfistas y espectadores en el campo. Sin embargo, no basta con instalar una red y olvidarse de ella. Es necesario un mantenimiento y cuidado adecuados para garantizar que la red siga siendo eficaz y segura.

1. Inspección periódica: es el primer paso en el mantenimiento de las redes de golf. Se debe inspeccionar la red en busca de signos de desgaste, como agujeros o bordes deshilachados. Si se encuentra algún daño, hay que reparar o reemplazar el área afectada inmediatamente. Descuidar las áreas dañadas puede dar lugar a hoyos más grandes, lo que puede comprometer la seguridad del campo.

2. Limpieza: es fundamental para garantizar que la red siga siendo eficaz. Se puede acumular suciedad, escombros y excrementos de pájaros en la red, lo que puede comprometer su resistencia y visibilidad.

3. Tensado: con el tiempo, la red puede combarse, lo que puede comprometer su resistencia y seguridad. Se debe tensar la red periódicamente, lo que ayudará a mantener su fuerza y garantizará que siga siendo eficaz.

4. Reemplazo: con el tiempo, será necesario reemplazar las redes de golf. La vida útil de la red dependerá de varios factores, como el tipo de red, el clima y la cantidad de uso.

5. Instalación profesional: es esencial para garantizar que la red de golf se instale de forma correcta y segura. Un instalador profesional tendrá el equipo y la experiencia necesarios para instalar la red correctamente. También podrán asesorar sobre el mejor tipo de red para las necesidades específicas del campo de golf.

3.5.2. Matriz FODA

En la tabla 6 se muestra la matriz de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del proyecto de *driving range* en el MDPGC. A partir de su análisis, se realiza la evaluación de las posibles alternativas a seguir.


	<p style="text-align: center;">Fortalezas</p> <p>F1. Instalaciones de calidad F2. Ubicación estratégica F3. Disposición de tecnología en la práctica F4. Imagen prestigiosa F5. Red de contactos y <i>networking</i> F6. Comisión directiva dispuesta al cambio F7. Horarios de trabajo diurnos y nocturnos F8. Socios con alto poder adquisitivo F9. Gran número de socios en comparación a otros clubes</p>	<p style="text-align: center;">Debilidades</p> <p>D1: Recursos financieros limitados D2: Espacio disponible reducido D3: Masa societaria limitada para autofinanciar la propuesta</p>
<p style="text-align: center;">Oportunidades</p> <p>O1. Crecimiento del turismo deportivo O2. Alianzas estratégicas (hoteles, escuelas, empresas de turismo) O3. Incorporación de marketing digital O4. Crecimiento del interés de jóvenes en el deporte O5. Captación de jugadores de otros clubes de la zona</p>	<p style="text-align: center;">Alternativas FO</p> <p>FO 1. Desarrollo de clínicas de golf y programas juveniles FO 2. Incorporación de una confitería y zona de descanso FO 3. Convenios con hoteles e instituciones educativas FO 4. Incorporación de más servicios vinculados al golf FO 5. Desarrollo de eventos y torneos FO 6. Convenio de reciprocidad con Sierra de los Padres Golf Club</p>	<p style="text-align: center;">Alternativas DO</p> <p>DO 1. Campañas de comunicación para atraer potenciales clientes DO 2. Programa de membresías flexibles DO 3. Construcción de un <i>driving range</i> de 2 o más pisos</p>
<p style="text-align: center;">Amenazas</p> <p>A1. Condiciones económicas fluctuantes A2. Factores climáticos A3. Ambiente marino A4. Proximidad a la calle Alem A5. Terreno del MDPGC concesionado por el Municipio A6. Recepción negativa de la sociedad A7. Cambios en las preferencias de los consumidores</p>	<p style="text-align: center;">Alternativas FA</p> <p>FA 1. Diseño de infraestructuras orientadas a la eficiencia energética FA 2. Plan de mejora de la seguridad en la calle Alem FA 3. Implementación de tecnologías sostenibles</p>	<p style="text-align: center;">Alternativas DA</p> <p>DA 1. Financiamiento externo DA 2. Campañas de comunicación y concientización sobre la sostenibilidad</p>

Tabla 6: Matriz FODA del proyecto

Fuente: elaboración propia

Alternativas FO

FO 1. Desarrollo de clínicas de golf y programas juveniles:

Aprovechando la calidad de las instalaciones (F1) y la disposición de tecnología en la práctica (F3), se pueden organizar clínicas de golf y programas específicos para jóvenes. Esto no solo atrae a un público más joven interesado en el deporte (O4), sino que también contribuye al desarrollo social al promover valores como la disciplina, el trabajo en equipo y la responsabilidad a través del deporte. Estas actividades pueden ser especialmente

beneficiosas para jóvenes en situación de vulnerabilidad, brindándoles una oportunidad de inclusión y crecimiento personal. Además, fortalecen la red de contactos (F5) con instituciones educativas y deportivas, facilitando colaboraciones para fomentar el acceso al deporte en la comunidad.

FO 2. Incorporación de una confitería y zona de descanso:

Utilizando la ubicación estratégica (F2), se puede añadir una confitería y una zona de descanso para que los usuarios disfruten de una experiencia más completa y cómoda. Esto también puede atraer a turistas deportivos (O1) y fomentar alianzas estratégicas (O2) con proveedores de servicios.

FO 3. Convenios con hoteles e instituciones educativas:

Aprovechando la red de contactos (F5) y la imagen prestigiosa (F4), se pueden establecer convenios con hoteles e instituciones educativas, de manera de atraer a más usuarios mediante promociones y paquetes especiales. Alineándose con la oportunidad de alianzas estratégicas (O2) y el crecimiento del turismo deportivo (O1), permitirá generar iniciativas conjuntas que promuevan la inclusión social y el acceso al deporte. Por ejemplo, programas educativos que incorporen el golf como actividad extracurricular, incentivando hábitos saludables y valores como la perseverancia y el respeto.

FO 4. Incorporación de más servicios vinculados al golf:

Añadir servicios adicionales como clases personalizadas, alquiler de equipos y tienda de artículos deportivos maximiza el uso de la tecnología disponible (F3) y la calidad de las instalaciones (F1), atrayendo tanto a jugadores locales como a turistas deportivos (O1).

FO 5. Desarrollo de eventos y torneos:

Organizar eventos y torneos regularmente puede atraer a jugadores de otros clubes (O5), aumentar la visibilidad del club y generar ingresos adicionales. Además, estos eventos pueden fortalecer la red de contactos (F5) y la imagen prestigiosa (F4).

FO 6. Convenio de reciprocidad con Sierra de los Padres Golf Club:

Se debe aprovechar la oportunidad de captar jugadores de otros clubes de la zona (O5), en especial del Sierra de los Padres Golf Club, al ser el club restante que no posee una zona adecuada para la práctica de los diferentes tipos de golpes.

Alternativas DO

DO 1. Campañas de comunicación para atraer potenciales clientes:

Dado el recurso financiero limitado (D1) y la masa societaria limitada (D3), las campañas de marketing digital (O3) y la promoción de programas juveniles (O4) son

esenciales. Estas campañas pueden resaltar las fortalezas del club y sus instalaciones, incrementando la visibilidad y atrayendo nuevos clientes y socios.

DO 2. Programa de membresías flexibles:

Ofrecer distintos tipos de membresías, incluyendo opciones temporales o de uso limitado, puede atraer a una masa societaria más amplia (D3) y generar ingresos adicionales. Esto también puede ayudar a captar a turistas deportivos (O1) y a jóvenes interesados en el deporte (O4)

DO 3. Construcción de un *driving range* de 2 o más pisos:

Dado el espacio limitado (D2), un *driving range* de dos o más pisos puede aprovechar el crecimiento del turismo deportivo (O1) y las oportunidades de marketing digital (O3). Esta inversión innovadora puede atraer turistas, formar alianzas estratégicas y captar nuevos socios al ofrecer una experiencia única y moderna.

Alternativas FA

FA 1. Diseño de infraestructuras orientadas a la eficiencia energética:

Utilizar la disposición al cambio de la comisión directiva (F6) para implementar tecnologías energéticamente eficientes, como sistemas de iluminación LED y energía solar, no solo reducirá el impacto ambiental, sino que también optimizará los recursos económicos frente a las condiciones económicas fluctuantes (A1). Estas medidas fortalecerán el compromiso del club con el medio ambiente y servirán como ejemplo para otros establecimientos en la ciudad.

FA 2. Plan de mejora de la seguridad en la calle Alem:

Aprovechando la ubicación estratégica (F2) y la disposición de la comisión directiva al cambio (F6), se pueden implementar medidas de seguridad que también prioricen la sostenibilidad, como señalización fabricada con materiales reciclados y alumbrado público eficiente. Estas iniciativas no solo mitigarán los riesgos asociados a la proximidad de la calle Alem (A4), sino que también promoverán una convivencia más segura y ecológica con la comunidad.

FA 3. Implementación de tecnologías sostenibles:

Aprovechando la disposición al cambio de la comisión directiva (F6), se pueden incorporar tecnologías sostenibles, como paneles solares y sistemas de recolección de agua de lluvia. Esto puede mitigar las amenazas del ambiente marino (A3) y mejorar la eficiencia energética, enfrentando las condiciones económicas fluctuantes (A1).

Alternativas DA

DA 1. Financiamiento externo:

Para superar los recursos financieros limitados (D1) y la concesión municipal potencialmente inestable (A5), se pueden buscar financiamientos externos a través de patrocinadores, subvenciones gubernamentales o inversores privados. Esto permitirá realizar mejoras necesarias y asegurar la sostenibilidad a largo plazo.

DA 2. Campañas de comunicación y concientización sobre la sostenibilidad:

Enfrentar la recepción negativa de la sociedad (A6) y las condiciones económicas fluctuantes (A1) con campañas de comunicación que enfatizan la sostenibilidad y el compromiso del club con la comunidad. Esto puede mejorar la percepción pública y atraer a usuarios comprometidos con el medio ambiente, para aumentar la masa societaria (D3).

3.5.3. Estrategia de desarrollo

Luego del análisis realizado acerca de los clientes, competidores, factores internos y externos, las estrategias de desarrollo aplicadas en el proyecto son:

- Estrategias de Porter:

Según Porter (1985), las empresas pueden competir de tres maneras clave: liderazgo en costos, diferenciación y enfoque. En el marco del desarrollo del proyecto del *driving range* para el Mar del Plata Golf Club, se ha optado por la estrategia de **diferenciación** como enfoque principal. Esta estrategia, definida por Michael Porter, busca destacar la oferta del club mediante características y servicios únicos que no son fácilmente replicables por la competencia, y se alinea con las acciones innovadoras planteadas en el plan. Los beneficios de esta estrategia son que: mejora la propuesta de valor del Mar del Plata Golf Club, destacándose como una instalación moderna e innovadora en la región; aumenta la satisfacción y fidelización de los clientes, al ofrecer servicios personalizados y experiencias superiores; genera una ventaja competitiva sostenible, al basar el éxito del proyecto en características y servicios difíciles de replicar por la competencia local.

- Matriz de Ansoff:

La Matriz de Ansoff (1957) es útil para identificar las posibles estrategias de crecimiento del proyecto. Esta matriz propone cuatro alternativas: penetración de mercado, desarrollo de productos, desarrollo de mercado y diversificación. En este caso, se aplica la estrategia de **desarrollo de producto**, centrada en la incorporación de un *driving range* equipado con tecnología avanzada como sistemas de rastreo de pelotas y análisis de rendimiento, que permitirán a los jugadores mejorar su técnica y obtener datos precisos sobre

su desempeño. Además, se ofrecerán servicios complementarios, como clases personalizadas con profesionales, análisis de *swing* asistido por tecnología de última generación y gamificación del entrenamiento, diversificando la oferta actual del club. Estas iniciativas no solo responden a las demandas de los usuarios actuales, sino que también posicionan al Mar del Plata Golf Club como un referente innovador en la región, incrementando su atractivo y generando nuevas oportunidades de ingresos.

3.6. ESTUDIO ECONÓMICO

Según las alternativas mencionadas, se puede ver que existen oportunidades de mejora muy enriquecedoras para el club. A primera vista, se podría decir que la opción más atractiva es la incorporación de una cafetería y zona de descanso junto a la construcción de dos pisos de gradas, pero, sabiendo las limitaciones presupuestarias que se poseen, lo más prudente para el comienzo del proyecto es la realización por etapas. Es decir, primero se presenta una etapa inicial donde se especifica lo esencial para lograr que el proyecto sea factible, junto con lo que se refiere a los costos, ingresos y el análisis de marketing. Luego, como etapa adicional al proyecto propuesto y en función de los intereses del club, se deja a su criterio la opción de desarrollo más completa, la posibilidad de incorporar la cafetería y las gateras en una infraestructura de dos pisos.

Vale la pena destacar que se buscó que los proveedores de la maquinaria y los elementos mencionados en el informe fueran de la Provincia de Buenos Aires o, en su defecto, del resto del país, con la intención de no recurrir a la importación y reducir la huella de carbono asociada al transporte y colaborar con la industria local.

Para el cálculo de la inversión, ingresos, costos y rentabilidad se utilizó el valor del dólar oficial, debido a que esta moneda ofrece mayor estabilidad y previsibilidad frente a las fluctuaciones y la inflación del peso argentino. Además, dado que muchos insumos y equipos están valorados en dólares, esta elección facilita la presupuestación y la comparabilidad con otros proyectos a nivel global, protegiendo la inversión frente a la volatilidad económica local.

3.6.1. Inversión

En esta sección, se calcula la inversión total necesaria para que el proyecto entre en operación. Para ello, se determinan la inversión fija total y el capital de trabajo, explicado en detalle en el Marco Teórico.

3.6.1.1. Inversión fija total

1) Requerimientos necesarios de postes

Dentro de las dimensiones que se tienen para el *driving range*, en los 180 metros de campo se deberían instalar 10 postes de cada lado, a 20 metros de distancia cada uno, con el fin de asegurar la integridad del cerramiento y la correcta sujeción de las redes. Por otro lado, no todos los postes serían de la misma altura, ya que los primeros estarían ubicados más cerca de la zona de golpeo, por lo cual, la altura que toma la pelota en los primeros metros de vuelo no serían los de su punto más alto.

Cada poste cuenta con cuatro tramos de diferente diámetro, se tiene detalle de la altura total (H), altura de empotramiento (h) y diámetro de la base (Q1), que se ven gráficamente en la figura 18. La altura de empotramiento se estimó como $h = H/10 + 0.6$ metros, debido a que es una regla práctica utilizada en la ingeniería civil y construcción. Este método proporciona una estimación razonable y rápida que se puede aplicar en muchas situaciones prácticas, especialmente en la construcción de postes en suelos de resistencia normal.

Una consideración importante es que la altura H de los postes ya tiene incluido los metros de empotramiento h. Esto es para que se mantengan estables y soporten la tensión ejercida por el viento y el peso de las redes.

A partir del contacto con el Mar del Plata Golf Club y el presupuesto realizado por la empresa Electromecanica R.I. de los postes de acero utilizados en el perímetro del club, se tiene que:

Postes					
Altura Total (H) [m]	Altura de empotramiento (h) [m]	Diámetro de la base (Q1) [mm]	Cantidad	Precio unitario [USD]	Precio Total [USD]
8	1.4	140	2	700	1400
12	1.8	168	2	1000	2000
18	2.4	252	2	1500	3000
23	2.8	308	14	2000	30000
Total [USD]					34400

Tabla 7: Requerimientos de postes

Fuente: elaboración propia

Elemento	Costo [USD]
Postes	34400
Flete para trasladar postes	2000
Total [USD]	36400

Tabla 8: Resumen de costos para la adquisición de postes

Fuente: elaboración propia

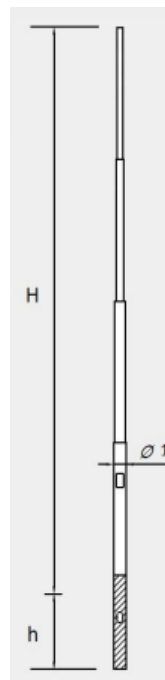


Figura 18: Plano descriptivo de un poste recto de 4 tramos

Fuente: Obrelectric (2024)

- **Instalación de postes**

Además del costo específico de adquisición de los postes de acero, es necesario considerar los costos de su instalación en el terreno, lo que incluye la mano de obra, las máquinas utilizadas en las diversas tareas y los materiales a emplear. A partir de la cotización realizada por Manuel Marquez para la instalación de postes de 12 metros de altura en su publicación en Scribd (2020), las tareas a realizar son las que se mencionan en la tabla 9. Es importante destacar que en la cotización de la mano de obra se incluye el alquiler de una grúa mecánica para el plantado de postes.

Especificación	Precio unitario [USD]	Cantidad [u]	Precio total [USD]
Covado de huecos	80	21	1680
Montaje e instalación de postes con grúa	150	21	3150
Montaje e instalación de kit de pernos pasantes con ojal	50	21	1050
Total mano de obra [USD]			5880

Tabla 9: Mano de obra para la instalación de postes

Fuente: elaboración propia

Por su parte, en la tabla 10 se muestra la cotización de los materiales requeridos.

Especificación	Precio unitario [USD]	Cantidad	Unidad	Precio total [USD]
Piedras	100	3	m ³	300
Bolsas de cemento	23	12	u	276
Hormigón	100	3	m ³	300
Kit de 6 pernos con ojal	30	21	u	630
Total materiales [USD]				1506

Tabla 10: Materiales necesarios en la instalación de postes

Fuente: elaboración propia

Por lo tanto,

Costo total para la instalación de postes = USD 7386

2) Acondicionamiento del terreno

Para acondicionar el terreno destinado al proyecto, será necesario talar cuatro pinos. Cada uno de estos árboles implica un costo de talado y retiro de restos de USD 166.50. Adicionalmente, se deberán podar las ramas que sobresalen hacia la zona del proyecto de los árboles ubicados en la calle Alem. Esta poda, que incluye mano de obra y retiro de residuos, tiene un costo total de USD 303 para cubrir los 130 metros de árboles que se encuentran en dicha calle. Estos valores fueron aportados por la Comisión Directiva del club,

al haber realizado tareas similares tanto en Cancha Nueva como en Cancha Vieja. Por lo tanto, el costo total de estas actividades es de **USD 969**.

3) Requerimientos necesarios de redes

A partir del contacto con Moscuza Redes de Mar del Plata y de otras fuentes confiables como Redes Net World, se recomienda que la red de poliéster cuente con dimensiones de malla de 2x2 cm, dado que debe ser menor que el diámetro de la pelota de golf de aproximadamente 4 cm; y, cabo perimetral. Tiene un precio total por m² de **USD 6**. A su vez, se tienen que instalar cables de soporte de acero inoxidable, que tienen un valor aproximado de **USD 2** por metro, con el fin de proporcionar una estructura adicional para soportar la tensión de la red. Al requerir de dos cables de 28 metros para cada área entre postes (dos diagonales que van de la base de un poste a la cima del poste contiguo), tanto para los laterales como para el techo, se deben instalar 1568 metros de cable, lo que equivale a **USD 1568**.

Teniendo en cuenta las dimensiones del cerramiento (altura de los postes y perímetro de la zona de práctica) se calcularon los m² de redes necesarios, siendo un total de 9900 m². Entonces,

Costo total de redes = USD 62536

- **Instalación de redes**

El proceso de instalación de redes para cerramientos consta de la preparación de la red, donde se debe desenrollar y extender la misma en el suelo cercano a los postes para inspeccionar posibles defectos y asegurarse de que las dimensiones coincidan con lo planificado. Luego, se deben instalar los cables de soporte y elevar la red mediante la utilización de grúas. Finalmente, se fija la red a los postes y se tensa según las especificaciones para que funcione correctamente.

A partir de información recolectada en páginas web de proveedores de equipos alquilados como RK Elevaciones y Bertoncini, se estimó que la grúa elevadora para trabajo en altura de hasta 20 metros tiene un costo diario de alquiler de USD 500. Se supone que es un trabajo que se puede realizar en dos días utilizando dos grúas (por la gran cantidad de postes). Entonces, el costo de alquiler por grúa para el trabajo a realizar es de USD 1000 y, junto a la mano de obra conformada por dos operadores de grúa y dos ayudantes, se tiene:

Costo total de instalación de redes = USD 2300

4) Construcción de la infraestructura de las gateras

Para el armado de la infraestructura cerrada se destinaron 22 metros de frente y 6 metros de fondo. En cuanto al espacio que ocupan las gateras, se realizó una visita al *driving range* del Mar del Plata Golf Club Cancha Nueva, y se observó que cada una debe tener un ancho de 2 metros, por lo que se tiene la capacidad de construir nueve gateras en total. En cuanto a la altura del establecimiento, se debe contemplar la posición que puede tomar el palo cuando el jugador realiza el movimiento del *swing*, por ende, se estiman cuatro metros. No son necesarias las instalaciones sanitarias ni las instalaciones de gas, ya que no se cuenta con baños ni calefacción a gas. En los m² se tiene en cuenta el espacio requerido para las gateras (45 m²), espacio para mesas y sillas donde los jugadores y visitantes pueden descansar y dejar sus pertenencias (27 m²), pasillo (36 m²), espacio para recepción (10 m²) y depósito (14 m²). En la figura 22 se encuentra detallado el layout del espacio.

A partir de la página web oficial del estudio de arquitectos Dolmen, se obtuvo que el costo de la construcción incluyendo la mano de obra y los honorarios por proyecto y dirección es de USD 715 por metro cuadrado.

Costo total de construcción de gateras (132 m²) = USD 94380

5) Construcción del camino de acceso

Para que los jugadores puedan acceder al *driving range* de forma cómoda, rápida y segura, es necesaria la construcción de un camino que se extienda desde la zona de *approach* hacia la entrada a las gateras. Su recorrido se ve en naranja en la figura 19, contaría con una longitud de 210 metros y un ancho de 1.5 metros. Este camino mantendría la misma estética de los otros ya existentes en el club.

El camino se debería construir cerca del borde perimetral porque resulta ser lo más conveniente, ya que si se buscara hacerlo del otro lado, es decir del borde interno del *driving range*, habría que invertir no solo en el camino sino también en un cercado para prevenir posibles accidentes de pelotas desviadas desde el tee del hoyo 1. Incluso podría desconcentrar a los jugadores que se encuentran en el hoyo 1, lo que generaría malestar en los socios.

Gestión estratégica del servicio que ofrece el Mar del Plata Golf Club en un marco de calidad y sostenibilidad. Caso de estudio: instalación de un *driving range*

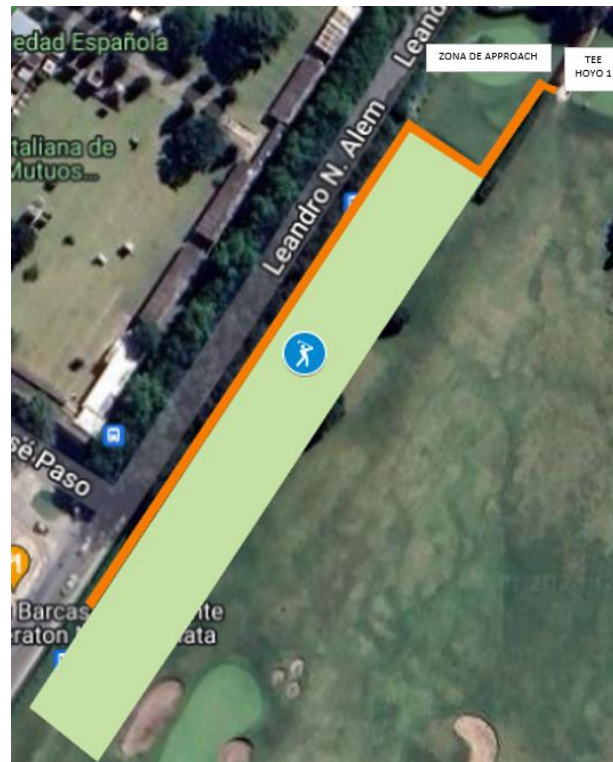


Figura 19: Camino de acceso al *driving range*

Fuente: elaboración propia

Luego, en la tabla 11 se detallan los materiales y equipamiento que se deben utilizar con sus respectivas cantidades y precios, a partir de los valores brindados por el vivero “Nuevo Vivero Hanasono”, Bries Maderas S.A, y Retroflet.

Especificación	Precio [USD]	Cantidad	Precio total [USD]
Piedra Mar del Plata 25 kg	4.47	945	4226
Malla Anti Malezas m ²	3.55	315	1119
Borde de contención de Madera x10 unidades	23.00	14	326
Camión para flete	369.00	2	738
Total materiales [USD]			6409

Tabla 11: Materiales requeridos para la construcción del camino

Fuente: elaboración propia

Se estimó la mano de obra requerida como el 30% del costo de la inversión requerida en materiales, es decir, **USD 1700**.

Costo total de construcción del camino = USD 8109

6) Equipamiento de la instalación

En este apartado se menciona el equipamiento necesario para la realización del proyecto, cada uno con su correspondiente cantidad requerida y costo. En el Anexo II se detallan las especificaciones de los equipos, incluyendo medidas, potencia consumida, capacidad, agua consumida, entre otras.

Elemento	Costo unitario [\$]	Costo unitario [USD]	Cantidad	Costo Total [USD]
Alfombra	390000	433	9	3896
Canasto pelotas	10875	12	18	217
Pelota	901	1	3000	3000
Cepillo	4477	4.97	3	15
Toalla	3430	3.81	3	11
Mesas y bancos	234000	260	9	2337
Tee de goma	958	1.06	9	10
Cartel distancias	56000	62	4	249
Bandera	118283	131	3	394
Dispositivo simulador	*	750	9	6750
Tablet	180000	200	9	1798
Bandeja de pelotas	38400	43	9	384
Set de palos	400000	444	9	3996
Tripode soporte tablet	15000	17	9	150
Balde (agua)	3050	3.39	3	10
Lavadora de pelotas	*	10000	1	10000
Cuatriciclo, recolector y protector (16000 pelotas por hora)	*	12000	1	12000
Dispenser de agua	164000	182	2	364
Calefactores	178000	198	6	1185
Ventiladores	78000	87	2	173
Cajones Plasticos (10 unidades)	57900	64	1	64

*Los costos unitarios que no se encuentran escritos en pesos argentinos fueron presupuestados directamente en dólares.

Tabla 12: Equipamiento necesario para el proyecto

Fuente: elaboración propia

Finalmente,

Costo total de equipamiento = USD 47003

7) Sostenibilidad ambiental

Con el fin de seguir los lineamientos de la sostenibilidad empresarial, se tuvieron en consideración medidas como las que se mencionan a continuación.

1. Eficiencia energética

Los estándares de iluminación de campos de prácticas se enfocan en lograr una iluminación suficiente para las áreas designadas. Generalmente, el nivel de lux del suelo para entrenamiento y recreación es de alrededor de 200 a 300 lux. Debe ser suficiente brillo para asegurar que los espectadores y golfistas tengan suficiente luz para ver claramente la trayectoria del golpe. Cuando se trata de iluminación para campos de golf, la iluminación LED es la mejor opción, por diferentes razones:

- Mayor vida útil: ofrece una vida útil mucho más larga en comparación con otras opciones de iluminación. La iluminación tradicional, como las lámparas de descarga de alta intensidad y los halogenuros metálicos, no son energéticamente eficientes ni duraderas. Esto significa que convierten hasta el 75 por ciento de la electricidad en calor. Por lo tanto, tiene sentido obtener iluminación LED, ya que convierte hasta el 95 por ciento de la electricidad en luz.
- Menor costo: como se mencionó anteriormente, la iluminación LED es más eficiente desde el punto de vista energético. Esto significa que se beneficiaría de menores facturas de electricidad y costos de mantenimiento. El costo de la iluminación LED para campos de golf es significativamente menor que cualquier otra opción de iluminación, de aproximadamente una reducción en los gastos de iluminación de hasta un 80 por ciento.
- Control del ángulo de haz: otra razón por la que la iluminación LED es conveniente es porque ofrece control del ángulo del haz, el cual es una medida de la propagación de la luz desde la fuente.
- Seguridad mejorada: dado que la visibilidad es fundamental para la seguridad, es importante invertir en la mejor iluminación. Las luces LED ofrecen una cobertura de luz uniforme, iluminación completa y brillante que asegura que todos los rincones oscuros estén bien iluminados.

En lo que respecta a la iluminación dentro de las gateras, es decir, la zona de golpeo y la de descanso, se optó por incorporar paneles LED de aluminio. Se distribuirán 6 paneles sobre el espacio de manera equidistante, de los cuales cada uno tiene un valor de USD 49, por lo que el costo total de los elementos de iluminación interior es de **USD 294**.

Por otro lado, para poder determinar la iluminación exterior necesaria, se tuvo una comunicación con Casa Blanco donde brindaron las recomendaciones suficientes para lograr una buena disposición lumínica. El dispositivo a utilizar es el GL-SFL Series LED Sports Field Lights, que tiene un costo por unidad de USD 827. Se distribuirán 6 dispositivos de una potencia de 700 watts en el *driving range*, dos en las respectivas esquinas del sector de las gateras y los otros cuatro de manera equidistante a lo largo de todo el espacio restante. De manera que el costo total de los elementos de iluminación exterior es de **USD 4962**. Por su parte, a partir del contacto con un técnico electricista, se obtuvo la información de que el costo de la instalación, incluyendo mano de obra y cableado, puede llegar a ser de aproximadamente el mismo valor que el de los equipos, por lo tanto, se estima que el costo de instalación de los elementos de iluminación exterior es de **USD 5000**.

Costo de iluminación exterior = USD 9962

2. Reutilización de pelotas de golf

Una vez por mes, una porción de las pelotas de golf debería renovarse, debido a su uso y desgaste. Cuando esto sucede y se hace el recambio, se evalúa cuáles se encuentran aptas y cuáles no, de manera de poder continuar con su uso. Las que se podrán seguir utilizando son enviadas a las diferentes escuelitas de la Federación Regional de Golf Mar y Sierras (incluida la del MDPGC), en forma de cooperación con la Federación para reutilizarlas y evitar arrojarlas a la basura. Para esto no es necesario realizar ningún tipo de inversión adicional.

3. Plantación de árboles

Para lograr construir el *driving range*, se deberán talar cuatro pinos que se encuentran ubicados en la zona. Luego de su tala se procederá a la plantación de ocho nuevos árboles "Pino Thuja Smaragd Occidental" en áreas designadas del terreno, más específicamente detrás del *green* del hoyo 17 que se muestra en la figura 20. Esto se debe a que, una vez que el pino haya alcanzado su completo desarrollo, ayudaría a evitar posibles golpes de alguna pelota desviada que provenga de la salida del hoyo uno, además de favorecer a la visual del jugador dentro de la cancha.



Figura 20: Ubicación recomendada de los pinos plantados

Fuente: elaboración propia

El valor obtenido del vivero Aby Valia determina que cada pino tiene un valor de USD 41, de manera que la inversión es de USD 328. Para lograr su correcta instalación, se considera un 10% de la inversión de pinos en la mano de obra y herramientas necesarias.

Costo total de plantación de pinos = USD 361

Adicionalmente, se propone organizar encuentros mensuales que involucren a los socios del club y sus familias para plantar árboles en zonas necesitadas de la ciudad de Mar del Plata, contribuyendo al enriquecimiento del entorno urbano y a la mejora de la calidad del aire. Estas jornadas, financiadas con parte de los ingresos generados en el *driving range*, incluirían actividades educativas sobre la importancia de los árboles en la mitigación del cambio climático y la preservación de la biodiversidad local. De este modo, el club fortalecerá su compromiso ambiental, fomentará la participación comunitaria y reforzará el vínculo de los socios con la sostenibilidad y el cuidado del entorno natural de la ciudad.

4. Utilización de vasos descartables biodegradables

Estos vasos reemplazan los tradicionales vasos plásticos de un solo uso. De esta manera se minimiza la contaminación plástica y se favorece la conservación del entorno, especialmente en un espacio tan vinculado a la naturaleza como es el campo de golf. Esta acción no solo ayuda a reducir la huella ecológica del club, sino que también educa a los usuarios sobre la importancia de adoptar prácticas responsables con el medio ambiente.

Costo total por mes = USD 128

El detalle del cálculo del costo de los vasos biodegradables se encuentra en el Anexo III.

5. Separación de residuos

Los residuos generados, como plásticos, latas, papel y restos orgánicos, deben ser clasificados adecuadamente en contenedores específicos para cada tipo de material. Esta separación permitirá un reciclaje eficiente, contribuyendo a la disminución de la basura enviada a vertederos y promoviendo el uso responsable de los recursos. Además, al incentivar la participación de los miembros y visitantes, el club reafirma su compromiso con el medio ambiente y educa a la comunidad sobre prácticas ecológicas. El costo de la estación de separación de residuos obtenido por Para Tu Casa (2024) es:

Costo total de tres cestos de basura = USD 100

6. Clases de golf gratuitas

Dado que el horario de menor concurrencia en el *driving range* es de 8 a 12, se propone organizar clínicas de golf gratuitas durante esas horas dirigidas a jóvenes con pocos recursos de la comunidad. Esta iniciativa busca promover la inclusión social, brindando a los jóvenes la oportunidad de acceder a un deporte como el golf, que de otro modo podría estar fuera de su alcance. Además, fortalece la relación del club con la comunidad, contribuyendo a mejorar la sociedad al fomentar valores como el trabajo en equipo, la disciplina y el respeto. Para esto no es necesario realizar ningún tipo de inversión adicional.

7. Cartelería de concientización ambiental

La cartelería puede ubicarse en puntos estratégicos del club, tanto en el *driving range* como en el *Club House* y las zonas de práctica, y estar orientados a fomentar prácticas responsables entre los socios y visitantes. Los mensajes pueden incluir consejos sobre el uso eficiente del agua en el riego, la importancia de no dejar residuos en el campo, y la promoción del respeto hacia la flora y fauna local. Además, la cartelería puede destacar los esfuerzos sostenibles del club, como el uso de tecnologías de bajo consumo energético o la incorporación de prácticas de separación de residuos, reforzando su compromiso con el medio ambiente. Este tipo de acciones no solo educa y sensibiliza a los usuarios, sino que también posiciona al club como una entidad comprometida con la sostenibilidad, contribuyendo a la conservación del entorno natural que es fundamental para la práctica del golf. El costo de diez carteles obtenido por la empresa Dessins Cartelería (2024) es de:

Costo total = USD 30

8) Impacto social: mejora en la calle Alem

Tal como fue detallado en la Matriz FODA del proyecto, una de las grandes amenazas que se tienen es la “Recepción negativa de la sociedad”. Por lo tanto, como estrategia de responsabilidad social para hacerle frente a las posibles quejas de la comunidad y, para también evitar posibles conflictos sociales y ambientales, se plantea la realización de una significativa mejora en la vereda de la calle Alem, la cual incluye la expansión del área transitable de la vereda, la instalación de faroles para iluminación de la zona, poda de arbustos para permitirle al transeúnte una visión completa del club de golf, la adquisición de bancos para que puedan descansar y disfrutar de la visual, y la instalación de cámaras de seguridad.

A partir de estas modificaciones se pretende mejorar el impacto social, ya que la comunidad no sentiría el proyecto como una amenaza sino más bien destacaría el beneficio de tener una calle con más comodidad y seguridad.

En la siguiente figura se puede observar el estado actual de la vereda, que cuenta con una longitud de 200 metros de largo entre la esquina de la calle y la posición en donde se construirían las gateras, y tres metros de ancho.



Figura 21: Estado actual de la vereda de Alem adyacente al *driving range* propuesto

Fuente: elaboración propia

Considerando que es necesario realizar la poda de 200 metros de arbustos, se consultó por información al Mar del Plata Golf Club ya que en agosto del presente año llevaron

a cabo una tarea similar en Cancha Nueva, para la poda de 1 kilómetro de arbustos. El costo total fue de 1.4 millones de pesos, incluyendo mano de obra y retiro de poda. Por lo tanto, estos costos fueron adaptados a las dimensiones presentadas en el informe, dando un total de **USD 311**.

En cuanto a la mejora de la vereda, se pidió un presupuesto a Elephant Design, quienes recomendaron su realización con hormigón alisado con malla metálica, el cual tiene un costo de **USD 27.75** por m², incluyendo mano de obra. Sabiendo que se deben construir 300 m² de vereda (200 metros de largo y 1.5 metros de ancho), el costo total es de **USD 8325**.

A continuación, se presenta la tabla 14, con información sobre los precios de los bancos (Factoria Studio, 2024), las cámaras de seguridad (Artec, 2024) y los faroles (Renovar Energía, 2024).

Elemento	Costo Unitario [USD]	Cantidad Requerida	Total [USD]
Bancos	101	4	404
Cámaras de seguridad	34	2	68
Faroles	373	4	1492
Total [USD]			1964

Tabla 14: Elementos a adquirir para la mejora de la calle Alem

Fuente: elaboración propia

Finalmente, se tiene que:

Inversión requerida para la mejora de la calle Alem = USD 10600

8) Seguridad

1. Zonas de tiro designadas

- Claramente marcadas: las áreas de tiro deben estar visiblemente delineadas y separadas de las zonas peatonales y de observación. Para ello es recomendable pintar una línea que denote la distancia de seguridad que se debe tener con el jugador que se encuentra practicando, a una distancia de 1 metro de la alfombra de césped sintético.
- Barreras físicas: utilizar barreras naturales o artificiales para evitar que las personas ingresen accidentalmente a las áreas de tiro.

2. Supervisión y control

- Personal de seguridad: emplear personal para supervisar el área y garantizar que los usuarios sigan las reglas. Se verán los costos de supervisión en futuros apartados.
- Cámaras de seguridad: instalar cámaras para monitorear las actividades y poder revisar incidentes si es necesario.

3. Instrucciones y señalización

- Instrucciones claras: proporcionar instrucciones claras y visibles sobre el uso correcto del *driving range*.
- Carteles informativos: colocar señales que indiquen las normas de seguridad, como no recoger pelotas en la zona de tiro y mantener una distancia segura entre jugadores.

4. Distancias seguras

- Ubicación de áreas de observación: asegurarse de que las áreas de observación y descanso estén a una distancia segura de las zonas de tiro.

5. Normas de conducta

- Código de conducta: establecer y comunicar un código de conducta claro para todos los usuarios del *driving range*.

6. Preparación para emergencias

- Botiquines de primeros auxilios: colocar botiquines de primeros auxilios en lugares accesibles.
- Procedimientos de emergencia: desarrollar y comunicar procedimientos claros para emergencias, como lesiones o incendios.

Para la implementación de estos ítems se tiene un costo de **USD 1844**. A continuación, se muestra la tabla 13, que contiene el detalle del costo obtenido de cada elemento considerado, a partir de lo ofrecido por la pinturería Tecza (2024), Distribuidora Sureña S.A (2024), Artec Seguridad (2024) y Dessins Cartelería (2024).

Elemento	Costo unitario [\$]	Costo unitario [USD]	Cantidad	Costo Total [USD]
Pintura para línea de precaución	7400	8.21	1	8.21
Separadores	195000	216.43	8	1731.44
Cámaras de seguridad	30293	33.62	2	67.24
Carteles informativos	2480	2.75	4	11.00
Botiquín de primeros auxilios	23000	26.00	1	26.00

Tabla 13: Elementos necesarios para la seguridad del proyecto

Fuente: elaboración propia

Resultado Inversión Fija Total

Luego de lo mencionado en los apartados anteriores, se obtuvo que la Inversión fija del proyecto es de **USD 282140**. Pero, al contemplar que en un proyecto de tal magnitud puede haber contingencias, se decidió por adicionar un 10% más para evitar inconvenientes, dando como resultado:

Inversión Fija Total = USD 310355

3.6.1.2. Inversión en Capital de Trabajo

El capital de trabajo es esencial para mantener la liquidez de una empresa, asegurando que pueda cubrir sus gastos a corto plazo y continuar operando eficientemente. En este caso, se consideran los costos de operación sin depreciación para el primer mes de vigencia, ya que el capital de trabajo se recupera íntegramente al final del ciclo de vida del proyecto por la totalidad de su valor inicial.

Dado que se recomienda la realización del inicio del proyecto en temporada baja, se contempla un punto de operación del 60% (explicado en la sección de Ingresos por Ventas), de manera que afecta a la inversión en capital de trabajo. Es así como se obtuvo un valor de **USD 6052**. Cada uno de los valores que se ven en la siguiente tabla se detallan en la sección de Costos.

INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO	
COSTOS VARIABLES [USD/mes]	
Costos de renovación de pelotas	180
Costos de nafta	19
Costos de vasos plásticos para agua	77
Costo de bidones de agua	54
Total	330
COSTOS FIJOS [USD/mes]	
Costos de mantenimiento	1293
Costo de Administración y Dirección	4137
Costo de seguros	129
Costo Wifi	17
Costo de Servicios (electricidad y aguas)	146
Total	5722
Iw [USD/mes]	6052

Tabla 15: Inversión en capital de trabajo

Fuente: elaboración propia

3.6.2. Ingresos

3.6.2.1. Fijación de precios

Luego de un análisis exhaustivo de los precios que ofrece la competencia, más específicamente sobre la cantidad de pelotas incluidas por balde y sus porcentajes de venta, se pudo observar que la mayor cantidad de baldes que se venden son aquellos que contienen entre 30 y 60 pelotas, a comparación de los que cuentan con 100. Por lo tanto, se decidió ofrecer a los clientes baldes de las mismas cantidades, de 30 y 60 pelotas, para que tengan una mayor variedad a la hora de practicar.

Para mantener la coherencia con la estrategia de precios de la competencia, que ofrece tarifas preferenciales a los socios, y considerando la alta calidad del servicio que se ofrece, se tomó la decisión de establecer que el precio de este nuevo servicio debía ser levemente mayor al del resto.

Por un lado, se definió para socios del MDPGC un precio de balde de un 10% más que el ofrecido en el *driving range* de Cancha Nueva, quedando en **USD 3.7** el balde de 30 pelotas y **USD 4.9** el balde de 60. Por consiguiente, el precio definido para los no socios es de **USD 4.4** el balde de 30 pelotas y **USD 5.8** el balde de 60.

3.6.2.2. Estimación de los ingresos por ventas

La instalación estará equipada con 9 gateras de golpeo, que trabajarán 14 horas diarias, 6 días a la semana. En la tabla 16 se muestra un resumen de los números diarios y la estimación de los ingresos mensuales, en caso de trabajar al 100% de la capacidad de la instalación, considerando la estimación de demanda realizada previamente (610 socios y 226 no socios semanalmente) y los datos aportados de la competencia (en la sección Análisis de la oferta).

Factor	Total
Cantidad de gateras	9
Horas diarias	14
Minutos promedio por balde de 30	20
Minutos promedio por balde de 60	40
% baldes de 60	75
% baldes de 30	25
Cantidad máxima de baldes de 30 diarios	94
Cantidad máxima de baldes de 60 diarios	141
Cantidad de pelotas máxima golpeadas por día	11280
Cantidad máxima de recorridas que debe realizar el carro recolector	3
% Concurrencia de socios	73
% Concurrencia de no socios	27
Precio Balde de 30 SOCIOS [USD]	3.7
Precio Balde de 60 SOCIOS [USD]	4.9
Precio Balde de 30 NO SOCIOS [USD]	4.4
Precio Balde de 60 NO SOCIOS [USD]	5.8
Ingresos por socios diariamente [USD]	758
Ingresos por No socios diariamente [USD]	333
Suma Ingresos diarios [USD]	1091
Ingresos por mes [USD]*	28359

*Se toman 26 días laborables por mes

Tabla 16: Estimación ingresos mensuales trabajando al 100%

Fuente: elaboración propia

Pero, para poder considerarlo un escenario real, se sabe que el *driving range* no trabajará al 100% de su capacidad. Luego de la estimación de la demanda, se calculó que 836 personas concurrirán semanalmente, lo que equivale a 139 personas diariamente. Si se considera que cada persona que juega consume únicamente un balde por día, este número corresponde al 60% de la capacidad de trabajo. Por otro lado, como se mencionó previamente, la estimación de la demanda realizada no tuvo en cuenta a los turistas ni a los socios que viven fuera de la ciudad, y que en temporada alta (diciembre a marzo) sí juegan en el club. Es

por ello que se decidió por estimar los ingresos anuales haciendo una diferenciación entre temporada baja y alta, y se consideró lo planteado por la Gerencia del club acerca de un incremento del 20% de jugadores diarios en temporada alta, que se traduce a un 10% más en la capacidad de trabajo del *driving range*. En la tabla 17 se puede ver la estimación de los ingresos anuales por ventas.

	Meses temporada baja	Meses temporada alta
	abril a noviembre	diciembre a marzo
Cantidad de meses por periodo	8	4
Punto de operación [%]	60%	70%
Ingresos al 100% por mes [USD]	28359	
Ingresos por periodo [USD]	136123	79405
Total [USD/año]	215528	

Tabla 17: Estimación ingresos anuales

Fuente: elaboración propia

3.6.3. Costos

Los costos de producción son aquellos involucrados para mantener el proyecto en operación. Para su cálculo, se consideran los costos variables y los costos fijos.

3.6.3.1. Costos Variables

Los costos variables son aquellos gastos que cambian directamente en función del volumen de servicios prestados. En este caso, se consideraron los costos vinculados a la demanda y al uso del *driving range*. Se calcularon los costos de reposición de pelotas, litros de nafta para el cuatriciclo, bidones de agua para la zona de descanso, y costos de vasos descartables biodegradables. Como resultado, se obtuvo un total de costos variables mensuales de **USD 550**.

A continuación, en la tabla 18 se encuentra el valor de cada costo variable en un punto de operación del 100%. En el Anexo III se puede observar el detalle de los cálculos realizados.

COSTOS VARIABLES	USD/mes
Costos de renovación de pelotas	300
Costos de nafta	32
Costos de vasos descartables para agua	128
Bidones de agua	90
Total	550

Tabla 18: Costos variables del proyecto

Fuente: elaboración propia

El costo de renovación de pelotas se estimó como el 10% del costo total de pelotas que se tienen a disposición (3000 pelotas en total). Este porcentaje fue aportado por Manuel Muguruza, encargado del *driving range* de Cancha Nueva.

El costo variable anual se calculó de la misma manera que los ingresos por ventas, tomando el punto de operación del 60% en los ocho meses de temporada baja (USD 330 por mes), y del 70% en los cuatro meses de temporada alta (USD 385 por mes). Por lo tanto, se obtiene un valor final anual de **USD 4180**.

3.6.3.2. Costos Fijos

Los costos fijos son aquellos que permanecen constantes independientemente del nivel de actividad. En este caso, se incluyeron como costos fijos los gastos de administración y dirección, seguros, servicio de Wifi (necesario para la conexión de los dispositivos tecnológicos), electricidad, agua corriente y el mantenimiento del *driving range*. La electricidad se consideró un costo fijo debido a que, independientemente de la cantidad de gente que utilice el establecimiento, las luces deberán mantenerse prendidas. El costo de mantenimiento se calculó como un 5% de la Inversión Fija Total, distribuido a lo largo de los 12 meses del año. El total de costos fijos mensuales asciende a USD 5722.

A continuación, en la tabla 19 se encuentra el valor de cada costo fijo. El detalle de los cálculos se encuentra en el Anexo IV.

COSTOS FIJOS	USD/mes
Costo de Administración y Dirección	4137
Costo de seguros	129
Costo Wifi	17
Costos de servicios (electricidad, agua)	146
Costo de mantenimiento	1293
Total [USD/mes]	5722

Tabla 19: Costos fijos del proyecto

Fuente: elaboración propia

3.6.3.3. Costo de depreciación anual

El costo de depreciación representa la disminución real en el valor de un activo en particular. El cálculo depende de la vida útil (n), del capital invertido, del valor residual y del método seleccionado, formando la ecuación:

$$\text{Costo de depreciación anual} = e * [(1 - L) * IF]$$

$$\text{donde: } e = 1/n$$

En la siguiente tabla se muestra el cálculo del costo de depreciación anual, tomando como vida útil 5 años, y un valor residual del 45% de la Inversión Fija, ya que la vida del proyecto no se considera demasiado prolongada como para que los equipos y la instalación pierdan una mayor porción de su valor.

Costo de depreciación anual [USD]	34139
e = factor de depreciación anual	0.20
IF = Inversión fija	310355
L = valor residual o de reventa al final de la vida útil	0.45
n = vida útil total	5

Tabla 20: Costo de depreciación anual

Fuente: elaboración propia

3.6.4. Rentabilidad

3.6.4.1. Cuadro de flujo de fondos del proyecto

En la tabla 21 se muestra el flujo de fondos del proyecto. Se consideró un impuesto a los ingresos brutos del 1.5% y un impuesto a las ganancias del 35%.

FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO						
	Año 0 (2024)	Año 1 (2025)	Año 2 (2026)	Año 3 (2027)	Año 4 (2028)	Año 5 (2029)
Ingresos						
Ingresos por ventas brutos		\$215,528.05	\$215,528.05	\$215,528.05	\$215,528.05	\$215,528.05
Impuestos a los ingresos brutos (1,5%)		-\$3,232.92	-\$3,232.92	-\$3,232.92	-\$3,232.92	-\$3,232.92
Ingresos por ventas netos		\$212,295.13	\$212,295.13	\$212,295.13	\$212,295.13	\$212,295.13
TOTAL (a)		\$212,295.13	\$212,295.13	\$212,295.13	\$212,295.13	\$212,295.13
Egresos						
Costo Variable Anual		\$4,178.70	\$4,178.70	\$4,178.70	\$4,178.70	\$4,178.70
Costo Fijo Anual (con depreciación)		\$102,801.28	\$102,801.28	\$102,801.28	\$102,801.28	\$102,801.28
TOTAL (b)		\$106,979.99	\$106,979.99	\$106,979.99	\$106,979.99	\$106,979.99
BNAI = SALDO (a) - (b)		\$105,315.14	\$105,315.14	\$105,315.14	\$105,315.14	\$105,315.14
Impuesto a las ganancias (35%)		-\$36,860.30	-\$36,860.30	-\$36,860.30	-\$36,860.30	-\$36,860.30
Beneficio neto		\$68,454.84	\$68,454.84	\$68,454.84	\$68,454.84	\$68,454.84
Depreciación		\$34,139.02	\$34,139.02	\$34,139.02	\$34,139.02	\$34,139.02
Egresos iniciales						
Inversión fija	-\$310,354.74					
Capital de trabajo	-\$6,051.75					
Flujo de caja	-\$316,406.49	\$102,593.86	\$102,593.86	\$102,593.86	\$102,593.86	\$102,593.86
Flujo de caja TIR	-\$316,406.49	\$102,593.86	\$102,593.86	\$102,593.86	\$102,593.86	\$248,305.25

Tabla 21: Flujo de fondos del proyecto

Fuente: elaboración propia

- **Estimación de la rentabilidad del proyecto**

Con los datos sobre el valor de flujo de caja para cada año de vida útil del proyecto mostrados en la tabla 21, se puede calcular la rentabilidad. Para esto se presentan dos métodos: el Tiempo de repago (nR) y la Tasa interna de retorno (TIR), respectivamente.

Mediante la utilización del método del Tiempo de Repago se busca determinar el mínimo período de tiempo necesario para poder recuperar la inversión fija depreciable del proyecto en forma de flujo de caja. Como en cada año de vida útil del proyecto los valores de flujo de caja son constantes, el tiempo de repago se calcula:

$$\text{Tiempo de repago} = \text{IF depreciable} / \text{Flujo de caja}$$

Considerando IF depreciable = $[1 - L] * \text{IF} = \text{USD } 170695$, se obtiene un tiempo de repago **nR = 1.66 años**. Con esto se establece que se puede recuperar la inversión fija depreciable en el transcurso del segundo año de operación.

A partir del flujo de caja TIR, en el que se suma al flujo de caja del último año de vida útil los capitales que se recuperan al finalizar la vida económica del proyecto (capital de trabajo y valor residual), se logra obtener la Tasa Interna de Retorno **TIR = 26%**. Este valor por sí solo, da una medida relativa de la rentabilidad del proyecto, que es equivalente a la máxima tasa de interés que podría pagarse para obtener el dinero para financiar la inversión, y que esta quede totalmente paga al finalizar la vida útil del proyecto.

3.6.5. Financiamiento

Para evaluar la rentabilidad del proyecto, se debe realizar la comparación entre la TIR, calculada a partir del flujo de fondos del proyecto, y el valor de una tasa de rentabilidad mínima aceptable. Esta tasa es igual al costo promedio ponderado de capital (CPPC).

$$K_e = \text{Costo de equidad} + \text{Riesgo País}$$

$$K_d = i * (1-t)$$

$$\text{CPPC} = \% \text{capital propio} * K_e + \% \text{deuda} * K_d$$

En donde:

- Kd: costo de la deuda
- Ke: costo del capital propio
- i: tasa de interés efectiva anual
- t: tasa impositiva
- Costo de equidad: es el equivalente al rendimiento del activo libre de riesgo más la prima de riesgo por invertir en el proyecto

En la tabla 22 se muestran los valores de cada uno de los componentes mencionados anteriormente, y el valor final del CPPC.

Concepto	Valor
Riesgo país	0.1484
t	35%
i	8.39%
ke	23.29%
kd	5.45%
%propio	20%
%deuda	80%
CPPC	9%

Tabla 22: Variables y cálculo del CPPC

Fuente: elaboración propia

Para el cálculo del costo del capital propio, se obtuvo el costo de equidad a partir de los datos proporcionados por Damodaran (2024), considerando una industria de servicios de entretenimiento. El valor del riesgo país de Argentina se refiere al del 20/08/2024.

Por lo tanto, al ser la TIR del proyecto (26%) mayor al CPPC (9%), y teniendo en cuenta que el tiempo de repago es de 1.66 años (menor a la mitad de la vida útil del proyecto), se puede decir que el proyecto es rentable, por lo que se prosigue con la evaluación del flujo de fondos del inversionista.

En lo que respecta a la financiación del proyecto, se optó por adquirir un préstamo del Banco BICE (Banco de Inversión y Comercio Exterior) debido a que ofrece una línea de inversión que se adapta a la situación.

Las características financieras del préstamo se obtuvieron de la página web del Banco BICE (2024), las cuales implican:

- Financia hasta el 80% del monto de la inversión fija del proyecto
- Sistema de amortización alemán (amortización constante)
- Plazo de cancelación de cinco años
- Tasa de interés efectiva anual (i) de un 8,39%
- Monto máximo a financiar: USD 3.000.000

La línea de financiación se detalla en la tabla 23.

Año	Interés [USD]	Cuota [USD]	Amortización [USD]	Saldo deuda [USD]
0				248284
1	20831	70488	49657	198627
2	16665	66322	49657	148970
3	12499	62155	49657	99314
4	8332	57989	49657	49657
5	4166	53823	49657	0

Tabla 23: Condiciones del préstamo

Fuente: elaboración propia

3.6.5.1. Cuadro de flujos de fondos del inversionista

A continuación, la tabla 24 presenta el cuadro de flujo de fondos del inversionista. Se observa que se agregan tres categorías respecto del cuadro de flujo de fondos del proyecto: costos de financiación, préstamo y amortización del préstamo.

FLUJO DE FONDOS DEL INVERSIONISTA						
	Año 0 (2024)	Año 1 (2025)	Año 2 (2026)	Año 3 (2027)	Año 4 (2028)	Año 5 (2029)
Ingresos						
Ingresos por ventas brutos		\$215,528.05	\$215,528.05	\$215,528.05	\$215,528.05	\$215,528.05
Impuestos a los ingresos brutos (1,5%)		\$3,232.92	\$3,232.92	\$3,232.92	\$3,232.92	\$3,232.92
Ingresos por ventas netos		\$212,295.13	\$212,295.13	\$212,295.13	\$212,295.13	\$212,295.13
TOTAL (a)		\$212,295.13	\$212,295.13	\$212,295.13	\$212,295.13	\$212,295.13
Egresos						
Costo de financiación		\$20,831.01	\$16,664.81	\$12,498.61	\$8,332.40	\$4,166.20
Costo Variable Anual		\$4,178.70	\$4,178.70	\$4,178.70	\$4,178.70	\$4,178.70
Costo Fijo Anual (con depreciación)		\$102,801.28	\$102,801.28	\$102,801.28	\$102,801.28	\$102,801.28
TOTAL (b)		\$127,811.00	\$123,644.79	\$119,478.59	\$115,312.39	\$111,146.19
BNAI = SALDO (a) - (b)		\$84,484.13	\$88,650.34	\$92,816.54	\$96,982.74	\$101,148.94
Impuesto a las ganancias (35%)		-\$29,569.45	-\$31,027.62	-\$32,485.79	-\$33,943.96	-\$35,402.13
Beneficio neto		\$54,914.69	\$57,622.72	\$60,330.75	\$63,038.78	\$65,746.81
Depreciación		\$34,139.02	\$34,139.02	\$34,139.02	\$34,139.02	\$34,139.02
Egresos iniciales						
Inversión fija	-\$310,354.74					
Capital de trabajo	-\$6,051.75					
Préstamo	\$248,283.79					
Amortización del préstamo		-\$49,656.76	-\$49,656.76	-\$49,656.76	-\$49,656.76	-\$49,656.76
Flujo de caja del inversionista	-\$68,122.70	\$39,396.95	\$42,104.98	\$44,813.01	\$47,521.04	\$50,229.08
Flujo de caja TIR	-\$68,122.70	\$39,396.95	\$42,104.98	\$44,813.01	\$47,521.04	\$195,940.46

Tabla 24: Flujo de fondos del inversionista

Fuente: elaboración propia

- **Estimación de la rentabilidad del inversionista**

La TIR del inversionista se calcula con los valores del flujo de caja presentados anteriormente. Además, al igual que para la TIR del proyecto, en el último período se suman al flujo de caja el valor residual y el capital de trabajo. La misma resulta de **68%**. Al ser mayor a su tasa de corte (K_e) que es de **23.29%**, el proyecto es rentable desde el punto de vista del inversionista.

Por otro lado, si la evaluación la realiza la entidad financiera, deberá contemplar si el proyecto es capaz de generar los recursos suficientes para amortizar la deuda y pagar los intereses, en los plazos y en las condiciones pactadas. Es decir, evaluar la capacidad de pago, medida de la siguiente manera:

$$\text{BNAI (sin considerar intereses) / intereses} \geq 7$$

Utilizando los valores del flujo de fondos del inversionista, se tiene que el BNAI sin considerar los intereses es 11.5 veces los intereses. Por lo que, al ser mayor a 7, desde el punto de vista de la entidad financiera el proyecto tiene capacidad de pago.

3.6.6. Alternativas de financiamiento del capital propio

A continuación, se presentan distintas alternativas de financiamiento del capital propio:

- 1) Iniciar conversaciones con los sponsors actuales del MDPGC, ofreciendo opciones de visibilidad publicitaria en el *driving range* mediante cartelería y banners a cambio de aportes económicos o acuerdos de canje. Adicionalmente, se sugiere explorar la posibilidad de atraer nuevas empresas que aún no están asociadas al club, como Casablanca para el sistema de iluminación o Moscuza Redes para el cerramiento. Otra vía sería negociar intercambios de servicios con proveedores de sectores clave como la construcción, marketing o tecnología, ofreciendo a cambio visibilidad, acceso a las instalaciones u otros beneficios, lo que permitiría cubrir parte del capital necesario. Además, si el proyecto incorpora un componente mediático, se podría ofrecer espacio publicitario a empresas interesadas, reduciendo así la dependencia exclusiva de acuerdos por productos o servicios.
- 2) Implementar cuotas extraordinarias a los 1300 socios actuales del MDPGC. Esta medida consistiría en cobrar un monto adicional de 18 dólares por mes durante los tres meses previos al inicio de las obras. Una vez inaugurado el *driving range*, se compensará a los socios reduciendo sus cuotas durante los tres meses siguientes por el mismo valor, lo que permitirá que perciban un retorno directo de su contribución. De esta manera se refleja el beneficio de su aporte, mostrando que, aunque hubo un incremento temporal, al final resultó en una ventaja tangible para ellos y el club.

- 3) Solicitar un nuevo préstamo, como el ofrecido por el Banco Supervielle por un monto de 66.600 USD. Con esta operación, solo quedaría un saldo de 1523 USD por financiar, el cual podría cubrirse con los fondos provenientes de las cuotas extraordinarias de los socios. Es decir, esta última opción se complementa con la anterior.

Cabe aclarar que, como en el caso de la opción número tres, las alternativas pueden complementarse y/o realizarse en conjunto, no necesariamente se debe elegir solo una.

3.7. ESTRATEGIAS DE MARKETING RECOMENDADAS

1. **Personalización del servicio:** se propone ofrecer servicios adicionales como clases de golf y sesiones de entrenamiento personalizadas, con el objetivo de atraer a personas que aún no juegan al golf. Esto fomentará el sentido de pertenencia entre los usuarios, generando un vínculo emocional tanto con el lugar como con el personal del club. La iniciativa se encuadra dentro del *cross-selling*. Esta es una estrategia de marketing y ventas que consiste en ofrecer productos o servicios complementarios al que el cliente ya está comprando o utilizando, con el objetivo de aumentar el valor de la transacción y satisfacer más necesidades del cliente. Por ejemplo, se podrían ofrecer paquetes que combinen el uso del *driving range* con otros servicios del club como el restaurante, aumentando así el ticket promedio y maximizando la rentabilidad del proyecto.
2. **Estrategia de precios basada en el valor percibido:** se propone establecer precios que reflejen el valor agregado del *driving range*, como su experiencia innovadora, la tecnología incorporada y el nivel de servicio, posicionándose por encima de la competencia en términos de calidad. Sin embargo, estos precios serán diseñados para ser accesibles a la clase media, asegurando que el público objetivo pueda disfrutar de los beneficios del club sin comprometer su percepción de exclusividad y calidad. Esta estrategia busca equilibrar competitividad con diferenciación, fomentando tanto la atracción como la fidelización de usuarios.
3. **Promociones temporales:** siguiendo los lineamientos de la táctica de precios dinámicos, se propone ofrecer descuentos especiales en temporadas de baja demanda y en horarios menos concurridos para incentivar el uso del *driving range*. También, se promueve la venta de paquetes para eventos especiales, como

torneos o feriados, como también promociones dirigidas a grupos (familias, empresas) para aumentar el uso colectivo del *driving range*.

4. **Campañas digitales focalizadas:** desarrollar campañas en redes sociales y *Google Ads* que destaquen las características innovadoras del *driving range*, dirigidas específicamente a golfistas de Mar del Plata y alrededores. El contenido visual, como videos y testimonios, debe resaltar la tecnología de rastreo y las experiencias de los usuarios. También es esencial comunicar que el *driving range* proporcionará palos de golf sin costo adicional, lo que permitirá a todos los usuarios disfrutar del servicio, independientemente de si poseen su propio equipo. Se recomienda enfatizar el uso de tecnologías sostenibles, como la iluminación LED, para atraer a usuarios comprometidos con el medio ambiente, además de promover las mejoras en la calle Alem. Se podrían incluir promociones especiales para turistas y jóvenes, con el fin de atraer a estos segmentos de manera específica.
5. **Presencia en canales digitales:** es crucial asegurar que el *driving range* sea fácilmente accesible en línea mediante una plataforma de reservas, que permita a los usuarios programar horarios con anticipación. Además, se sugiere el envío de *newsletters* y correos electrónicos a bases de datos locales para mantener a los jugadores informados sobre actualizaciones en las instalaciones, promociones y eventos futuros.
6. **Convenios con hoteles y escuelas:** se plantea establecer alianzas estratégicas con hoteles, como el Sheraton, para atraer usuarios mediante promociones y paquetes especiales. Asimismo, sería beneficioso colaborar con instituciones educativas como el Colegio Gutenberg, Trinity y San Alberto, integrando el golf en su oferta de actividades extracurriculares. Esto permitirá llenar horarios vacantes en ciertos días de la semana, al tiempo que fomenta la participación de jóvenes y potenciales futuros socios.

3.8. LAYOUT

La figura 22 presenta el diseño propuesto de la infraestructura del *driving range*, destacando la distribución de las gateras, los espacios de descanso y las zonas de recepción y almacenamiento. Se incluye la disposición de las mesas, alfombras de golpeo, puerta de ingreso y las áreas asignadas para la tecnología de rastreo. El *layout* ha sido desarrollado para optimizar tanto la experiencia de los usuarios como la eficiencia operativa del espacio, manteniendo un equilibrio entre la funcionalidad y la estética.



Figura 22: *Layout*

Fuente: elaboración propia

Adicionalmente, se menciona el trabajo que debe realizar el personal que administrará el funcionamiento del nuevo establecimiento.

Los dos empleados que trabajarán en cada turno deben enseñar la forma correcta de uso de la tecnología a nuevos usuarios y su supervisión. A su vez, deben administrar la venta de canastos, la división de pelotas en cada uno y su recolección en el campo. Esta última tarea se realizará con el carro automático, que estará disponible en la puerta de ingreso de pelotas desde el *driving range*. Al finalizar el día, las pelotas serán lavadas en la máquina y guardadas en cajones en el almacén.

3.9. CALENDARIO DE EJECUCIÓN

El calendario de ejecución tiene como objetivo detallar las tareas necesarias para la construcción del *driving range* en el Mar del Plata Golf Club (MDPGC), junto con las estimaciones de tiempo para cada actividad. Se recomienda llevar a cabo la ejecución del proyecto durante la temporada baja, idealmente comenzando las obras al finalizar la temporada de verano (marzo o abril). Esto permitirá que las instalaciones estén

completamente operativas y se puedan utilizar durante la temporada alta de golf (diciembre a marzo).

Tarea / Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Adecuación del terreno	■								
Construcción de gateras		■	■	■	■	■			
Instalación de postes				■	■				
Construcción del camino				■	■				
Instalación de redes						■			
Mejora de la vereda en la calle Alem	■	■	■	■					
Capacitación del personal						■	■		
Instalación de tecnología y equipamiento							■	■	
Pruebas y puesta en marcha								■	■

Tabla 25: Calendario de ejecución estimado del proyecto

Fuente: elaboración propia

- Adecuación del terreno: completada en la primera semana. Incluye las tareas de tala de pinos, poda de ramas de árboles de la calle Alem y señalización de la zona de construcción.
- Construcción de gateras: de la semana 2 a la semana 6. Consta de la construcción de la instalación de las gateras de golpeo, zona de descanso, almacén y recepción.
- Instalación de postes: en semanas 4 y 5.
- Construcción de camino de acceso al *driving range*: en semanas 4 y 5.
- Instalación de redes: en la semana 6.
- Mejora vereda en Alem: completada en las primeras 4 semanas.
- Capacitación del personal: en semanas 6 y 7. Incluye charlas a socios y empleados del club, para facilitar la inclusión del proyecto a la cartera de servicios que se ofrece.

Gestión estratégica del servicio que ofrece el Mar del Plata Golf Club en un marco de calidad y sostenibilidad. Caso de estudio: instalación de un *driving range*

- Instalación de tecnología y equipamiento: en semanas 7 y 8. Se considera la instalación de carteles, banderas, alfombras en las gateras, dispositivo de rastreo, mesas, sillas, calefactores, ventiladores y demás equipamiento.
- Pruebas y puesta en marcha: en semanas 8 y 9.

En los meses de temporada baja se suele realizar el mantenimiento de los *greens* de Cancha Vieja, por lo que se recomienda dar inicio al calendario de ejecución del proyecto en paralelo a las obras de aireado de *greens*.

IV. CONCLUSIÓN

La implementación de un *driving range* en el Mar del Plata Golf Club (MDPGC) es una iniciativa que no solo cubrirá una necesidad histórica del club, sino que lo posicionará como una referencia en innovación y calidad en la región. Esta infraestructura no se limitará a ser un espacio de práctica tradicional; se propone integrar tecnología avanzada, como el análisis de *swing* y rastreo de pelotas, que transformará la experiencia de los jugadores. Esto permitirá que tanto amateurs como profesionales puedan optimizar su rendimiento de manera precisa y personalizada, lo que elevará la calidad del entrenamiento y la enseñanza en el club.

El impacto económico es otro factor clave a considerar. Un *driving range* atraerá a nuevos jugadores, socios potenciales, y será un espacio ideal para la organización de eventos, clínicas y torneos, generando ingresos adicionales a través de la venta de pelotas, alquiler de equipos, y la oferta de servicios complementarios como clases con profesionales. Además, la opción de incorporar entretenimiento y *gamificación* al golf, siguiendo modelos como Topgolf, ampliará la oferta para grupos familiares y empresas, convirtiéndose en un atractivo tanto para los apasionados del deporte como para aquellos que buscan una experiencia recreativa diferente.

Desde el punto de vista de la sostenibilidad, el proyecto está alineado con las prácticas responsables en términos ambientales y sociales. La estructura propuesta utilizará materiales duraderos, minimizando el impacto ecológico, y permitirá un uso eficiente de los recursos en el largo plazo. Asimismo, el *driving range* fomentará la actividad física y el bienestar, acercando el golf a nuevos públicos, desde jóvenes hasta adultos mayores, lo que contribuye a un estilo de vida saludable y equilibrado. Desde el punto de vista económico, el proyecto presenta una factibilidad sólida. Los análisis financieros realizados demuestran que la tasa interna de retorno (TIR) proyectada es superior al costo promedio ponderado de capital (CPPC), lo que indica que la inversión generará rendimientos atractivos para el club y sus socios. Además, el tiempo de recuperación de la inversión es corto, lo que refuerza la viabilidad económica en el mediano plazo.

Como conclusión, el *driving range* no solo reforzará el prestigio del MDPGC, sino que será un motor de crecimiento a nivel deportivo y económico. La posibilidad de ofrecer un servicio de calidad superior atraerá a más jugadores y aumentará el nivel de fidelización de los socios actuales, consolidando al club como una institución de vanguardia en el golf argentino. Este proyecto se presenta como un paso estratégico que asegurará la permanencia del club en una posición destacada, frente a la competencia, por muchos años más.

V. BIBLIOGRAFÍA

- 0223 (2014). Extraído el 14 de mayo de 2024, de <https://www.0223.com.ar/nota/2014-12-6-golf-club-a-mediados-de-enero-estaria-listo-el-nuevo-vallado>
- Arealux (2020). Extraído el 25 de mayo de 2024, de <https://www.arealux.com/campos-de-golf-y-campos-de-practicas-soluciones-de-iluminacion-led/>
- AMAZON (2024). Extraído el 10 de mayo de 2024, de <https://www.amazon.com.mx/Recogedor-Herramienta-Eficiente-Contener-Pr%C3%A1cticas/dp/B08HYX65QP>
- ANDERSON y otros. (1993). Introducción a los Modelos Cuantitativos para Administración. México D.F. Grupo Editorial Iberoamericana.
- Argentina Gobierno Nacional (2024). Extraído el 15 de mayo de 2024, de <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/agencia/normativa-ambiental-nacional>
- Argentina Gobierno Nacional (2024). Extraído el 15 de mayo de 2024, de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/provincial/ley-123-123456789-0abc-defg-321-0000xvorpyel/actualizacion>
- Asociación Argentina de Golf (2024). Extraído el 4 de mayo de 2024, de <https://www.aag.org.ar/canchas/directorio-de-canchas/>
- AYSA (2024). Extraído el 10 de agosto, de <https://www.aysa.com.ar/usuarios/Conoce-tu-factura>
- BICE (2024). Extraído el 17 de julio, de <https://www.bice.com.ar/inversion-pyme/>
- CÁTEDRA DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE. (2023). Elementos de protección personal, colores y señales de seguridad. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- CÁTEDRA DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE. (2023). Seguridad en equipos, máquinas, herramientas e instalaciones. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Clarín (2024). Extraído el 2 de mayo de 2024, de https://www.clarin.com/deportes/plan-golf-argentino-surjan-mejores-profesionales-idolos-extranan_0_RuZpbrGQ.html
- Clarín (2024). Extraído el 3 de mayo de 2024, de https://www.clarin.com/brandstudio/mar-plata-destino-ideal-jugar-golf-5-canchas-tenes-conocer_0_ty7A71olkO.html
- Concejo MDP (2001). Extraído el 11 de mayo de 2024, de <https://www.concejomdp.gov.ar/biblioteca/docs/o14404.html>

- Daley, M. (2014). Análisis y Segmentación del Mercado como Oportunidad de Negocio en la Argentina. Trabajo Final de Carrera. Especialización en Dirección y Gestión de Marketing y Estrategia Competitiva. Universidad de Buenos Aires.
- DAMODARAN (2024). Extraído el 10 de agosto, de https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/wacc.html
- DAVID, F. (2008). Conceptos de Administración Estratégica. Estados Unidos. Pearson Education.
- DAVIS y McKEOWN. (1994). Modelos cuantitativos para administración. México D.F. Grupo Editorial Iberoamericano.
- DISTRIBUIDORA SUREÑA S.A (2024). Extraído el 6 de septiembre, de <https://www.distribuidorasurena.com.ar/articulo.asp?idarticulo=413&articulo=Lava%20Pelotas%20para%20Driving%20Range>
- DOLMEN (2024). Extraído el 16 de junio de 2024, de <https://dolmen.com.ar/costo-m2-semanal-de-la-construccion-15-de-julio-de-2024-4-modelos/>
- DYLOMARCUS (2024). Extraído el 28 de junio de 2024, de <https://dylomarcus.com.ar/wp-content/uploads/2021/04/ER-22-Honorarios.pdf>
- EDEA WEB (2024). Extraído el 15 de agosto, de <https://www.edeaweb.com.ar/wp-content/uploads/2024/08/EDEA-Cuadro-tarifario-Agosto.pdf>
- ELEPHANT (2024). Extraído el 5 de junio de 2024, de <https://elephantdesign.com.ar/>
- FasterCapital (2024). Extraído el 28 de abril de 2024, de <https://fastercapital.com/es/contenido/Redes-de-golf--Como-evitar-peligros--mejorar-la-seguridad-del-campo-de-golf-con-redes.html>
- FlightScope (2023). Extraído el 9 de mayo de 2024, de <https://flightscope.com/blogs/blogs/mevo-vs-mevo-which-one-is-the-best-fit-for-you>
- Golfindustria (2024). Extraído el 9 de mayo de 2024, de <https://golfindustria.es/consejos-acerca-de-la-colocacion-de-redes-protectoras-en-campos-de-practicas-y-otras-areas-de-un-club-de-golf-polace-golf/>
- GRAMMATICO, J.P. (2020) Liderazgo y Responsabilidad Social. Apuntes de Cátedra, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata.
- HERMIDA, J., SERRA, R., KASTIKA, E. (2004). Administración y estrategia. Argentina. Grupo Editorial Norma.
- KADDY GOLF (2024). Extraído el 4 de septiembre, de https://www.kaddygolf.com.ar/MLA-916658535-kaddygolf-alfombra-golf-practica-driving-140-x-140mt-nueva-_JM
- KERIN, R. (2012) Marketing. Estados Unidos. McGraw Hill, 7º Edición.

- La Nación (2024). Extraído el 15 de septiembre, de <https://www.lanacion.com.ar/economia/paritaria-uocra-cuanto-cobra-un-obrero-de-la-construccion-en-mayo-2024-nid02052024/>
- La Nación (2024). Extraído el 26 de agosto, de <https://www.lanacion.com.ar/economia/cuanto-gana-un-empleado-de-comercio-en-septiembre-de-2024-nid22082024/>
- La Nación (2024). Extraído el 5 de junio de 2024, de <https://www.lanacion.com.ar/economia/paritaria-uocra-cuanto-cobra-un-obrero-de-la-construccion-en-mayo-2024-nid02052024/>
- La Voz (2014). Extraído el 14 de mayo de 2024, de <https://www.lavoz.com.ar/deportes/golf/pasaba-cerca-del-mar-del-plata-golf-club-y-un-pelotazo-la-dejo-sin-un-ojo/>
- LAMBIN, J. (2012) Marketing Estratégico. Estados Unidos. McGraw Hill, 3ª Edición.
- Lanchini, M. (2006). TURISMO DE GOLF: EL CASO MAR DEL PLATA. Monografía de graduación. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- LEDLUCKY (2020). Extraído el 25 de mayo de 2024, de <https://ledlucky.net/es/cu%C3%A1ntos-l%C3%BAmenes-necesitas-para-la-iluminaci%C3%B3n-deportiva/>
- Mar Del Plata (2024). Extraído el 8 de mayo de 2024, de <https://www.mardelplata.com/golf-actividad/>
- Mar del Plata Golf Club (2024). Extraído el 2 de mayo de 2024, de <https://www.mardelplatagolfclub.com.ar/elclub.php>
- Marquez, M. (2020). COTIZACIÓN DE INSTALACIÓN DE POSTES PETRUS. Trabajo de carrera. Universidad de Buenos Aires.
- Mercado Libre (2024). Extraído el 10 de julio, de https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1658684842-banco-con-respaldo-exterior-interior-vestuario-jardin-_JM?searchVariation=181665592919#polycard_client=search-nordic&searchVariation=181665592919&position=4&search_layout=grid&type=item&tracking_id=62cc232e-d1a1-4c07-a76f-f627a7a0544d
- Mercado Libre (2024). Extraído el 10 de septiembre, de https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1399356529-piedra-mar-del-plata-para-jardin-bolsa-25-kg-_JM?searchVariation=179480293598#polycard_client=search-nordic&searchVariation=179480293598&position=1&search_layout=stack&type=item&tracking_id=d5b5ba37-bfb4-4689-9d75-b8463cf1c3e2

- Mercado Libre (2024). Extraído el 15 de septiembre, de https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1131196345-columna-4-metros-poste-luminaria-de-alumbrado-publico-farola-_JM#polycard_client=search-nordic&position=33&search_layout=grid&type=item&tracking_id=c265808b-1481-4152-9d34-714efb4ba4af
- Mercado Libre (2024). Extraído el 5 de julio, de https://www.mercadolibre.com.ar/camara-seguridad-hikvision-turbo-hd-tvi-1080p-2mp-domo-color-blanco/p/MLA21088264#reco_backend=comparator-default-odin&reco_client=pdp_comparator&reco_product_pos=2&reco_backend_type=low_level&reco_id=3efc95ff-ca9e-4dbb-91ca-5fd1c83d413c
- Mercado Libre (2024). Extraído el 6 de septiembre, de https://www.mercadolibre.com.ar/calefactor-exterior-liliana-radiante-ccp2200-fibra-carbono/p/MLA19744491#polycard_client=search-nordic&searchVariation=MLA19744491&position=5&search_layout=stack&type=product&tracking_id=02053b98-6ffa-456a-a24b-c5f90a06e470&wid=MLA1844025712&sid=search
- Mercado Libre (2024). Extraído el 7 de septiembre, de https://www.mercadolibre.com.ar/ventilador-de-pared-protalia-v20w-con-3-palas-de-metal-color-plateado-estructura-color-negro-20-de-diametro-220v/p/MLA20851191#polycard_client=search-nordic&searchVariation=MLA20851191&position=36&search_layout=grid&type=product&tracking_id=8a6ccd5d-d6b7-4fb7-9735-c9695cb72ed8&wid=MLA1312792253&sid=search
- Mercado Libre (2024). Extraído el 8 de septiembre, de https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-878760864-pino-thoja-smadagd-occidental-mac-8lt-_JM#polycard_client=search-nordic&position=32&search_layout=grid&type=item&tracking_id=3c7f2295-db67-4f9e-b65b-4afe513225c9
- MESONERO DE MIGUEL, M. y ALCAIDE CASADO, J. (2012) Marketing Industrial. Cómo orientar la gestión comercial a la relación rentable y duradera con el cliente. ESIC 1ra. Edición.
- Moscuzza Redes (2024). Extraído el 10 de septiembre, de http://www.moscuzzaredes.com/web1/pagina_submenu.php?opcion=15&id_art=28&id_submenu=15&id_menus=24
- Naciones Unidas (2024). Extraído el 29 de abril de 2024, de <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/sostenibilidad>

- NETWORKLD (2024). Extraído el 10 de mayo de 2024, de <https://www.redesnetwork.com.ar/productos/malla-red-para-golf-contencion-seguridad-balcon-raschell-m2/>
- Normas GBA (2001). Extraído el 15 de mayo de 2024, de <https://normas.gba.gob.ar/documentos/BE3pXFQ0.html>
- Optishot Golf (2024). Extraído el 9 de mayo de 2024, de <https://optishotgolf.com/products/orbit-golf-simulator>
- Pacto Mundial Red Española (2024). Extraído el 29 de abril de 2024, de <https://www.pactomundial.org/sostenibilidad-empresarial/#:~:text=La%20sostenibilidad%20empresarial%20se%20aplica,y%20de%20las%20generaciones%20futuras>
- Página12 (2001). Extraído el 4 de mayo de 2024, de <https://www.pagina12.com.ar/2001/01-10/01-10-23/pag22.htm#:~:text=Con%20la%20proliferaci%C3%B3n%20de%20los,mil%20jugadores%20practican%20el%20deporte>
- Panel Led De Aluminio (2024). Extraído el 8 de septiembre, de <https://www.mercadolibre.com.ar/panel-led-de-aluminio-para-embutir-o-colgar-120-x-30cm-48w-color-blanco/p/MLA24732841#reviews>
- Parati (2024). Extraído el 6 de mayo de 2024, de <https://www.parati.com.ar/deco/historias-de-cemento-mar-del-plata-golf-club-el-iconico-edificio-que-corona-playa-grande/>
- Para Tu Casa (2024). Extraído el 10 de noviembre de 2024, de https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1431973872-estacion-de-reciclado-x3-recipientes-de-residuos-colombraro-_JM#polycard_client=search-nordic&position=8&search_layout=grid&type=item&tracking_id=db0d804c-9ee9-449c-8bd3-19ea743b3c92
- RELSAMEX (2024). Extraído el 28 de abril de 2024, de <https://www.relsamex.com/tipos-de-postes-para-alta-media-y-baja-tension/>
- RETROFLET (2024). Extraído el 15 de septiembre, de <https://retroflet.com.ar/#form-llamado>
- Ricardo Placci (2024). Extraído el 10 de mayo de 2024, de <https://www.ricardoplacci.com.ar/>
- RIGGS, J. L. (2002). Ingeniería Económica. México D.F. Alfaomega.
- ROBBINS, S., COULTER, M. (2010). Administración. Estados Unidos. Pearson Educación
- ROBERT DWYER, F. y TANNER, J. (2007). Marketing Industrial. Estados Unidos. McGraw Hill, 3ª Edición.

- Rústico Design (2024). Extraído el 4 de septiembre, de https://www.rustico-design.com.ar/MLA-1373040289-juego-de-mesa-y-bancos-de-madera-exterior-interior-_JM
- Supervielle (2024). Extraído el 2 de septiembre, de <https://www.supervielle.com.ar/negocios/pymes/hacete-cliente>
- TECSA (2022). Extraído el 28 de abril de 2024, de <https://www.tecsaqro.com.mx/blog/tipos-de-postes-electricos/>
- Ten Golf (2021). Extraído el 29 de abril de 2024, de <https://ten-golf.com/es/grandes-circuitos/el-numero-de-jugadores-de-golf-en-el-mundo-se-dispara-durante-la-pandemia/>
- Topgolf (2024). Extraído el 2 de mayo de 2024, de <https://topgolf.com/select-topgolf-region/>
- Topgolf (2024). Extraído el 3 de mayo de 2024, de <https://topgolf.com/us/experience/>
- Trackman (2024). Extraído el 9 de mayo de 2024, de <https://www.trackman.com/es>
- VIVERO HANASONO (2024). Extraído el 15 de septiembre, de <https://www.nuevohanasono.com.ar/productos/m-de-malla-antimalezas-mulching-para-colocacion-de-piedras-chip-etc/>
- We.golf (2024). Extraído el 2 de mayo de 2024, de <https://golfenargentina.com.ar/canchas-de-golf>
- We.golf (2024). Extraído el 6 de mayo de 2024, de <https://we.golf/campos/playa-grande-golf>

VI. ANEXOS

ANEXO I: Encuesta a jugadores de golf y resultados

Proyecto de Tesis: Instalación de un *driving range* en Mar del Plata

Hola!

Somos estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Mar del Plata y estamos realizando nuestro Proyecto Final de la carrera en el que buscamos diseñar un *driving range* utilizando nuevas tecnologías. Si usted es jugador de golf, nos sería de mucha utilidad su participación en esta encuesta. Tan solo serán 2 minutos de su tiempo.

Muchas gracias!

Por cualquier consulta al respecto:

Federico García Recio - federicomr75@gmail.com

Sofía Gago - gagosofia6@gmail.com

** Indica que la pregunta es obligatoria*

1. Edad *

Marca solo un óvalo.

- Menor a 18
- Entre 18 y 40
- Entre 40 y 60
- Mayor a 60 años

2. ¿Dónde vive? *

Marca solo un óvalo.

- Mar del Plata
- Sierra de los Padres *Ir a la pregunta 4*
- Miramar *Ir a la pregunta 4*
- Batán *Ir a la pregunta 4*
- Chapadmalal *Ir a la pregunta 4*
- Marayui *Ir a la pregunta 4*
- Otro *Ir a la pregunta 4*

¿En qué zona vive?



3. Seleccione la que más represente su ubicación *

Marca solo un óvalo.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15

Sección sin título

4. ¿Qué cancha frecuenta? *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Mar del Plata Golf Club (Cancha Nueva)
- Mar del Plata Golf Club (Cancha Vieja)
- Acantilados
- Sierra de los Padres
- Marayui Country Club
- Otro

5. **¿Es socio de alguno de estos clubes? ***

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- MDPGC
- Acatilados
- Sierra de los Padres
- Marayui Country Club
- No

6. **¿Cuál es su frecuencia de juego? ***

Marca solo un óvalo.

- 1 vez por semana
- 2 o más veces por semana
- Unas pocas veces al mes
- Unas pocas veces al año

7. **¿Qué practica antes de salir a la cancha? ***

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Putter
- Approach
- Driving range
- No practico

8. **En caso de no haber seleccionado *driving range*, ¿Por qué? ***

Marca solo un óvalo.

- Ha seleccionado *driving range* previamente
- Porque en su Club no tiene un *driving range*
- Porque no le es necesario
- Porque su costo es alto
- Por falta de tiempo
- Otro

9. **¿Ha ido a otro club en vez del suyo para utilizar el *driving range*?** *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

DRIVING RANGE TECNOLÓGICO

Si existiese en Mar del Plata un *driving range* en donde se utilice tecnología de alto nivel para rastrear el vuelo de la pelota, realizar un análisis de swing, tener la posibilidad de juegos y desafíos, entre otros beneficios (como se puede ver en la imagen):



10. **¿Iría a practicar allí?** *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

11. **¿En qué franja horaria lo utilizaría los días de semana? (de lunes a viernes)** *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

8 a 12 hs

12 a 17 hs

17 a 22 hs

Lo utilizaría únicamente los fines de semana

No lo utilizaría

Figura I.1: Encuesta realizada a jugadores de golf

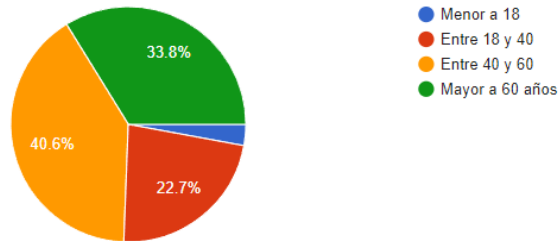
Fuente: elaboración propia

Gestión estratégica del servicio que ofrece el Mar del Plata Golf Club en un marco de calidad y sostenibilidad. Caso de estudio: instalación de un *driving range*

Edad

207 respuestas

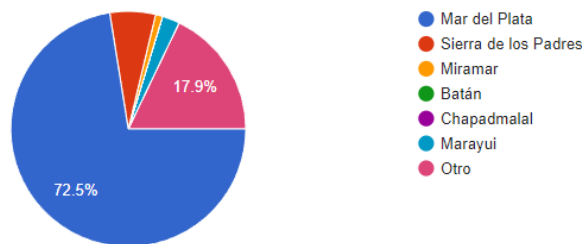
[Copiar](#)



¿Dónde vive?

207 respuestas

[Copiar](#)

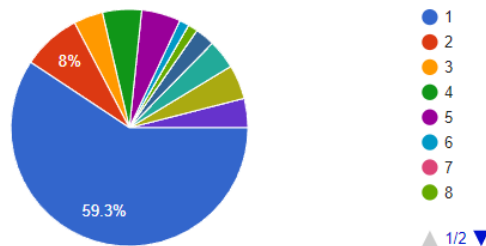


¿En qué zona vive?

Seleccione la que más represente su ubicación

150 respuestas

[Copiar](#)

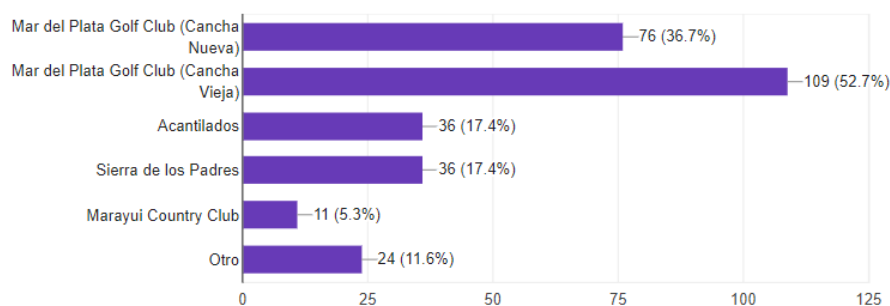


Sección sin título

¿Qué cancha frecuenta?

207 respuestas

[Copiar](#)

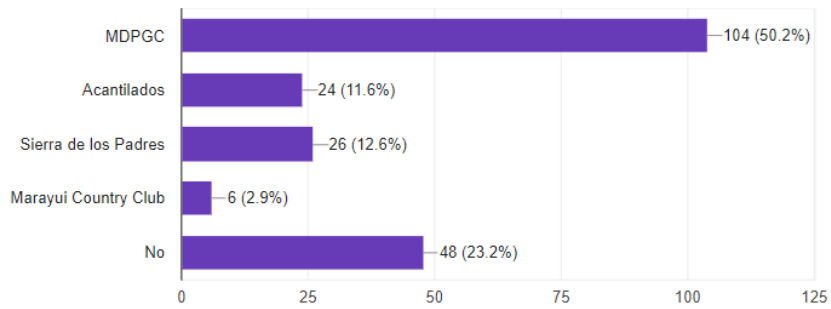


Gestión estratégica del servicio que ofrece el Mar del Plata Golf Club en un marco de calidad y sostenibilidad. Caso de estudio: instalación de un *driving range*

¿Es socio de alguno de estos clubes?

[Copiar](#)

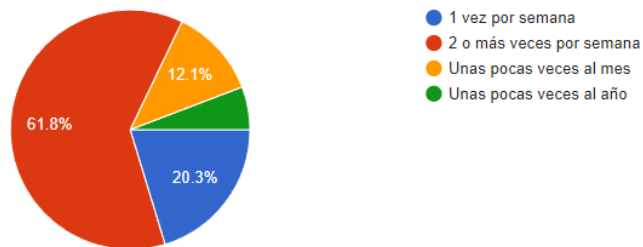
207 respuestas



¿Cuál es su frecuencia de juego?

[Copiar](#)

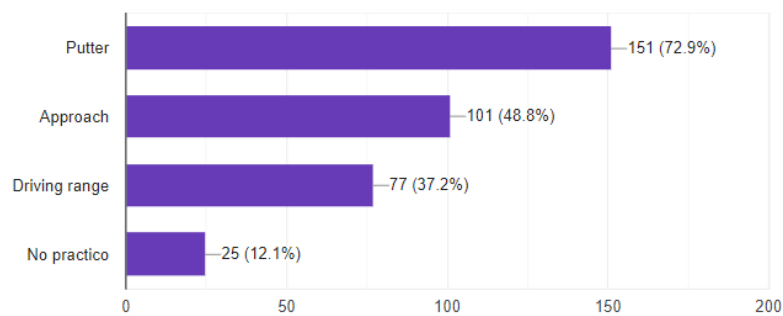
207 respuestas



¿Qué practica antes de salir a la cancha?

[Copiar](#)

207 respuestas



En caso de no haber seleccionado *driving range*, ¿Por qué?

[Copiar](#)

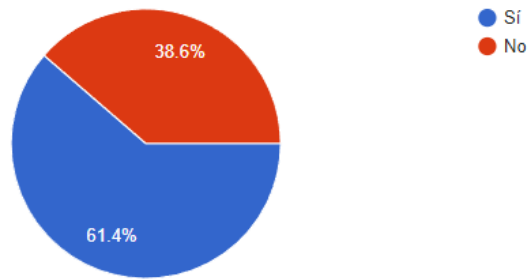
207 respuestas



¿Ha ido a otro club en vez del suyo para utilizar el *driving range*?

[Copiar](#)

207 respuestas

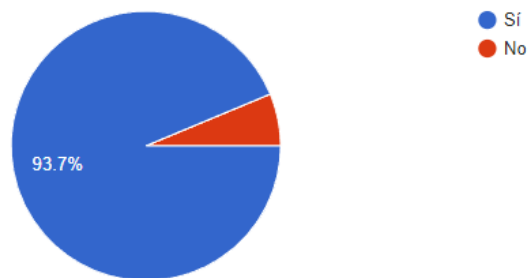


DRIVING RANGE TECNOLÓGICO

¿Iría a practicar allí?

[Copiar](#)

207 respuestas



¿En qué franja horaria lo utilizaría los días de semana? (de lunes a viernes)

[Copiar](#)

207 respuestas

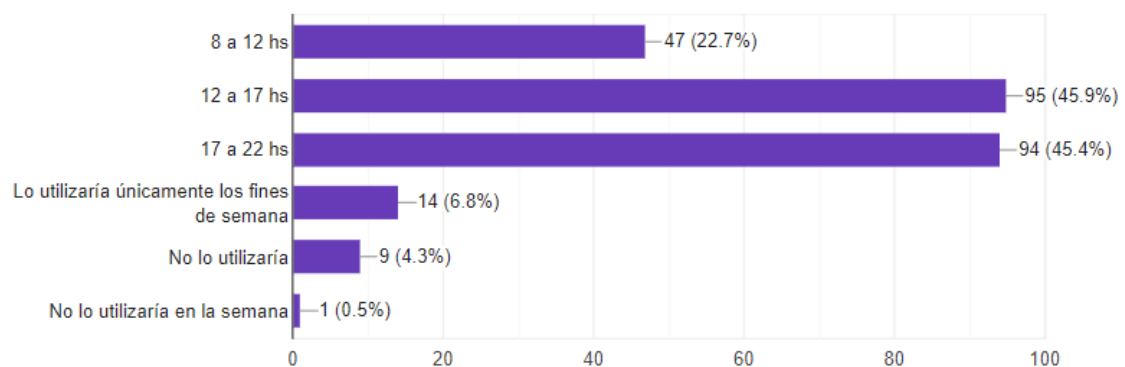


Figura I.2: Resultados de la encuesta realizada

Fuente: elaboración propia

ANEXO II: Especificación de equipamiento

- Alfombra Kaddygolf
 - Tamaño: 1.4m x 1.4m



Figura II.1: Alfombra césped sintético

Fuente: Kaddygolf (2024)

- Mesas y sillas
 - Mesas Rústico Design: 1.5m x 0.6m x 0.75m
 - Sillas Rústico Design: 1.3m x 0.45m x 0.35m



Figura II.2: Mesas y sillas para la zona de descanso

Fuente: Rústico Design (2024)

- Lavadora de pelotas
 - Tamaño: Largo 170 cm x Ancho 43 cm x Alto 100 cm
 - Capacidad de la tolva de 700 pelotas
 - Posee Tanque de agua de acero inoxidable con capacidad para 130 litros. Por lo que el agua se reutiliza.
 - Lava aproximadamente 16.000 pelotas por hora
 - Consumo eléctrico: 400 W



Figura II.3: Lavadora de pelotas de golf
Fuente: Distribuidora Sureña S.A. (2024)

- Cuatriciclo con junta recolectora de pelotas
 - Motor Honda 8 hp
 - Caja de transmisión mecánica
 - Jaula de protección de impactos
 - Dimensiones: 2 metros de ancho y 2.5 metros de largo
 - Capacidad de recolección: 16.000 pelotas/hora
 - Asiento tapizado



Figura II.4: Carro recolector de pelotas
Fuente: Ingeniero Ricardo Placci (2024)

- Calefactor Exterior Liliana
 - Potencia máxima: 2200 W
 - Voltaje 220 V
 - Medidas: 96 cm de altura x 20 cm de ancho x 50 cm de largo.

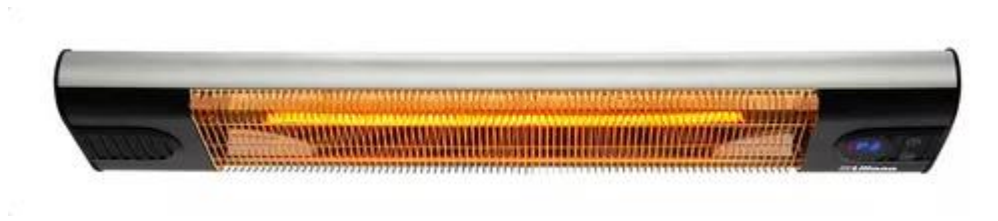


Figura II.5: Calefactor de exteriores

Fuente: Liliana (2024)

- Ventilador Protalia
 - Cantidad de aspas: 3
 - Material de las aspas: Metal
 - Voltaje: 220V
 - Diámetro de 20": abarca amplia área para refrescar el ambiente
 - Potente motor de 90W: flujo de aire constante y eficiente
 - 3 velocidades ajustables: personaliza la intensidad según tus necesidades



Figura II.6: Ventilador Protalia

Fuente: Darío Hogar (2024)

- Iluminación interior
 - Panel Led De Aluminio Para Embutir.
 - Voltaje: 220V
 - Lámpara de techo con potencia de 48W.
 - Diseñada para lámparas led.
 - Apta para ser colocada en ambientes interiores.
 - Incluye foco.
 - Tamaño: 120 cm x 30 cm.



Figura II.7: Panel Led para iluminación interior
Fuente: Cerafa (2024)

- Iluminación exterior
 - GL-SFL SERIES LED Sports Field Lights
 - Potencia 700 W



Figura II.8: GL-SFL SERIES LED Sports Field Lights
Fuente: Casablanca (2024)

ANEXO III: Cálculo de Costos Variables

En las tablas siguientes se muestran los cálculos realizados para la estimación de los costos variables.

Cantidad por día	84
Cantidad por mes	2184
Costo unitario [USD]	0.059
Costo total [USD]	128

*consideraciones: se calculó para la mitad de vasos biodegradables que el total de usuarios diarios

Tabla III.1: Consumo de vasos descartables biodegradables por mes

Fuente: elaboración propia

Cantidad por mes	15
Costo unitario [USD]	6
Costo total [USD]	90

*consideraciones: cada usuario consume 50 ml de agua cada uno

Tabla III.2: Consumo de bidones de agua de 20 L por mes

Fuente: elaboración propia

Recorridos diarios	3
Distancia por recorrido [km]	1.5
Consumo diario [litros/día]	1.2
Consumo mensual [litros/mes]	31.2
Costo [USD/litro]	1.02
TOTAL [USD/mes]	32

*consideraciones: se utiliza un cuatriciclo de 8hp a una velocidad media de 10km/h

Tabla III.3: Consumo mensual de nafta

Fuente: elaboración propia a partir de precios de YPF (2024) y características del carro

ANEXO IV: Cálculo de Costos Fijos

Consumos de electricidad	Consumo [kW]	Horas por día [h]	Consumo diario [kWh/día]	Consumo mes [kWh/mes]
Carga del dispositivo simulador	0.015	3.000	0.045	1.170
Carga de la Tablet	0.015	3.000	0.045	1.170
Calefactores	9.000	4.000	36.000	936.000
Ventiladores	1.800	4.000	7.200	187.200
Iluminación interior	0.288	4.000	1.152	29.952
Iluminación exterior	4.200	4.000	16.800	436.800
Lavadora de pelotas	0.400	0.500	0.200	5.200

Tabla IV.1: Consumo eléctrico mensual

Fuente: elaboración propia

Consumo de agua	Consumo [litros/día]	Consumo mensual [litros/mes]
Lavadora de pelotas	130	3380

Tabla IV.2: Consumo de agua mensual

Fuente: elaboración propia

SERVICIOS	Costo por unidad [\$]	Costo por unidad [USD]	Consumo mensual [kWh]	Total [USD]	Impuesto [USD]	Total más impuestos [USD]
Agua corriente [m3]	888	0.917	3.38	3.10	0.93	4.03
Energía eléctrica [kWh]	66.2883	0.068	1597	109.40	32.82	142.21

Tabla IV.3: Costo mensual de agua y electricidad

Fuente: elaboración propia a partir de los datos brindados por Aysa (2024) y EDEA (2024)

MANO DE OBRA	Salario mensual [\$]	Salario mensual [USD]	Cantidad de empleados	Total [USD]	Cargas sociales [USD]	Total con cargas sociales [USD]
Empleado de comercio	800850	827	4	3309	827	4137

Tabla IV.4: Costo mensual de administración y dirección del establecimiento

Fuente: elaboración propia