



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

**ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD FINANCIERA PARA LA INSTALACIÓN DE
UN CENTRO RECREATIVO DE PATINAJE Y VENTAS DE ACCESORIOS,
UBICADO EN LA COLONIA CAMPAMENTO 2 DE OCTUBRE ALCALDÍA
DE IZTACALCO “SKATEBOARDING LIFESTILY”**

T E S I S

**QUE PARA TENER EL GRADO DE:
LICENCIADO DE ECONOMÍA**

P R E S E N T A:

GARCÍA SALMERÓN ERNESTO ALFONSO



**DIRECTOR DE TESIS: VÁZQUEZ SALINAS DONAJÍ
MÉXICO, CIUDAD DE MÉXICO.**

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., marzo 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Especialmente a mi familia que estuvo apoyándome desde el día uno y se quedaron al final, dándome consejos, motivando día a día para poder sacar adelante este proyecto de vida, los amo mucho, gracias por estar.

A mis mascotas que con ellos pase horas de desvelo quedándose conmigo, haciendo que no estuviera solo en la madrugada con su cálida compañía.

Mis amigos más cercanos que encontré motivación cuando ya no podía seguir más e hicieron más amena mi estancia durante estos 5 años dentro y a fuera de la universidad.

Mi asesora de tesis que sin ella esto no pudiera ser posible obtener este trabajo final como tesis, me ayudo y motivo bastante a escribir esta tesis ya que en un principio me sentía perdido en los temas, pero se logró hasta el final.

La UNAM por darme la oportunidad de seguir creciendo profesionalmente y por las grandes oportunidades de estudiar en esta institución.

Objetivos generales.

Elaborar y analizar un proyecto de inversión sobre un centro recreativo de patinaje y ventas de accesorios llamado “Skateboarding lifestyle”.

Objetivos particulares.

- Efectuar un estudio de mercado para analizar la oferta, demanda y estrategias de comercialización para la creación de un centro recreativo de patinaje.
- Evaluar el proyecto y determinar si es rentable o no.
- Elaborar y analizar la rentabilidad de un proyecto de inversión de un centro recreativo
- Realizar la determinación de la demanda potencial que tiene el área de influencia
- Realizar un estudio técnico para examinar la ubicación del proyecto y los requerimientos para llevar a cabo este proyecto.
- Determinar la inversión inicial, ingresos, costos y gastos del proyecto, analizando el VAN y la TIR.
- Realizar un análisis de sensibilidad para los diferentes escenarios del proyecto.

Justificación.

Con el pasar del tiempo la actividad física ha fungido en la cultura mexicana desde los deportes clásicos (futbol soccer, futbol americano, béisbol, golf, etc..), no obstante, hay deportes que requieren de más medidas y precauciones para evitar lesiones, de tal manera, tenemos el skateboarding, scooter, BMX y patines, el cual es un mercado de deportes extremos que ha ido creciendo conforme los años (2017-2021) en México. Este mercado de deportes extremos ha aumentado por motivos de incentivar el deporte y prevenir el sobrepeso de los individuos en la Ciudad de México teniendo así una mejor calidad de vida, con ello, el gobierno construye nuevos parques de recreación hacia estos deportes siendo una minoría, pero de buena calidad.

Continuando, no se fomenta demasiado el deporte ya que los jóvenes optan por el alcohol y hubo un crecimiento en 2020 (ESANUT, 2020), a parte, hay muy pocas tiendas que llegan a tener los insumos y piezas para obtener protección para estos deportes extremos (skateboarding, scooter, BMX y roller) en la alcaldía Campamento 2 de Octubre, por ello, este proyecto permite fomentar el deporte, a través de protección y seguridad para los individuos y tener algún conocimiento básico de clases sobre esta cultura de patinaje. De esta manera, se propone un proyecto de centro recreativo y ventas de accesorios en la zona 2 de octubre, alcaldía Iztacalco.

Actualmente existen alrededor de 159 skateparks en nuestro país (Urbeskate, 2021), siendo la Ciudad de México (19 parques) y el estado de Guadalajara (69 parques) las zonas con mayor cantidad de parques para practicar skateboarding. Sin embargo, no en todas las zonas de la Ciudad de México se presta el servicio para poder practicar este deporte de patinaje.

Al final de la investigación que se realizara, nos permitirá obtener como resultado una tesis, con el fin de ver si es rentable financiar el estudio de este proyecto futuro para la incentivación del deporte extremo con seguridad y sana diversión para los que quieran practicarlo.

Metodología

La metodología que se va a utilizar en esta investigación es el enfoque explicativo cuantitativo que conlleva a un proceso deductivo.

Continuando, la investigación que haremos será a través de encuestas personales y online que permitirá medir la satisfacción del cliente con el servicio y producto que se va a ofrecer en la colonia 2 de octubre alcaldía Iztacalco, esto con el fin de poder recolectar datos para analizarlo e interpretar en esta investigación, asimismo, las preguntas que se emplearan en las encuestas será para obtener información que nos permitirá interpretar si es un negocio necesario dentro de la comunidad de esta zona que practiquen los deportes extremos o quieran comenzar a practicar, también con las preguntas que serán formuladas podremos obtener información con respecto la satisfacción del cliente sobre servicio que se están ofreciendo. Además, se usarán fuentes estadísticas, obteniendo datos generales sobre el monto de inversión en los activos fijos y diferidos, el capital de trabajo y las posibles fuentes de financiamiento para checar que decisión nos favorece más.

Por último, para poder medir la rentabilidad y observar que tan sensible es nuestro proyecto ante factores externos, utilizaremos tres indicadores que nos van a poder medir esa rentabilidad del proyecto, tales son:

- Valor Actual Neto (VAN).
- Indicador beneficio costo.
- Tasa interna de retorno económica.
- Análisis de sensibilidad

Índice

1. Introducción.....	1
Capítulo 1. Estudio de Mercado del Centro Recreativo de Patinaje.....	2
1.1 El Centro Recreativo de Patinaje en el mercado.....	2
1.1.1 Definición del Centro Recreativo de Patinaje.....	2
1.1.2 Descripción del Centro Recreativo de Patinaje.....	2
1.1.3 Características físicas y actividades del Centro Recreativo de Patinaje.....	3
1.1.4 Usos del Centro Recreativo de Patinaje.....	5
1.1.5 Ciclo de vida del Centro Recreativo de Patinaje.....	5
1.1.6 Subproductos del Centro Recreativo de Patinaje.....	6
1.1.7 Productos sustitutos del Centro Recreativo de Patinaje.....	6
1.1.8 Productos complementarios del Centro Recreativo de Patinaje.....	6
1.2 Área de mercado.....	6
1.2.1 Estructura del mercado.....	7
1.2.2 Mercado potencial.....	7
1.3 Análisis de la demanda.....	9
1.3.1 Cobertura de mercado.....	12
1.4 Análisis de la oferta.....	12
1.4.1 Identificación de la competencia.....	14
1.5 La comercialización.....	14
1.6 Canales de distribución.....	15
1.7 Precio.....	15
1.8 Políticas de venta y promoción del Centro Recreativo de Patinaje.....	15
Capítulo 2. Estudio técnico.....	17
2.1 Localización del proyecto.....	17
2.1.1 Macro localización.....	17
2.1.1.1 Aspectos geográficos Delegación Iztacalco.....	18
2.1.1.2 Aspectos climáticos Delegación Iztacalco.....	18
2.1.1.3 Hidrografía Delegación Iztacalco.....	18
2.1.1.4 Aspectos socioeconómicos Delegación Iztacalco.....	19
2.1.1.5 Infraestructura Delegación Iztacalco.....	20
2.1.1.6 Factores económicos Delegación Iztacalco.....	24
2.1.2 Microlocalización.....	25
2.2 Tamaño del Centro Recreativo.....	27
2.2.1 Factores determinantes del tamaño.....	27
2.3 Normas de calidad.....	28
2.4 Ingeniería del proyecto.....	29
2.4.1 Layout (Distribución de las instalaciones).....	29
2.4.2 Proceso de Ingreso al Centro recreativo de Patinaje.....	30
2.5 Requerimiento de maquinaria y equipo.....	36
2.6 Requerimiento de materia prima e insumos.....	40
2.7 Requerimiento de mano de obra.....	41
2.8 Permiso y licencias.....	41
2.9 Organización de la empresa.....	42
2.9.1 Organigrama propuesto para la Empresa.....	45
2.9.2 Manual de funciones.....	47
Capítulo 3. Estudio económico y financiero.....	47

3.1 Determinación de costos de inversiones totales.....	47
3.1.1 Inversión fija.....	48
3.1.2 Inversión diferida.....	51
3.1.3 Capital de trabajo.....	51
3.1.4 Depreciación y amortización.....	53
3.1.5 Calendario de inversiones.....	54
3.2 Presupuesto de Ingresos y Egresos.....	55
3.2.1 Ingresos de venta de servicio de enseñanza y entretenimiento.....	55
3.2.2 Presupuesto de egresos del centro recreativo.....	57
3.2.3 Integración de los gastos.....	59
3.3 Necesidades de financiamiento.....	61
3.4 Análisis de costos y gastos.....	62
3.5 Estados financieros pro-forma.....	62
3.5.1 Estado de resultados.....	63
3.5.2 Balance General.....	64
3.5.3 Flujo Neto de Efectivo.....	65
Capítulo 4. Evaluación económica.....	65
4.1 Indicador valor actual neto.....	66
4.2 Indicador tasa interna de retorno económica y financiera (PRI).....	67
4.3 Indicador beneficio-costo.....	68
4.4 Periodo de la recuperación de la Inversión.....	68
4.5 Punto de equilibrio.....	72
4.6 Análisis de sensibilidad.....	72
4.6.1 Proyecto sin financiamiento.....	73
4.6.2 Análisis de escenarios.....	75
Conclusiones.....	77
Glosario de termino.....	78
Bibliografía.....	93

1. Introducción.

Según los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Sobre Covid-19 (2020) a nivel nacional, 74.1% de los adultos, 38.1% tienen sobrepeso y 36% obesidad. Estas estadísticas nos dicen que el estado tiene un deficiente programa de salud y de fomento hacia el deporte para los jóvenes e adultos, lo cual puede traer problemas de salud en el futuro.

El presente trabajo tiene como objetivo mostrar la factibilidad financiera de un centro recreativo y ventas de accesorios de patinaje, que fomenta el aprendizaje de patinar ya sea en patineta o patines, con el fin de fomentar la cultura y amor por estos deportes en una de las zonas rezagadas de la CDMX, que es la alcaldía Iztacalco, también sirve para fomentar la salud, ya que esta delegación cuenta con escasos parques de patinajes. Se intenta mostrar que este centro recreativo va a ser favorable para la comunidad de esta colonia.

Esta tesis se conformará por cuatro capítulos que son: El primer capítulo el estudio de mercado que mostrara las principales características del centro recreativo de patinaje y sus propiedades, los productos finales para consumidor, también se va a explorar a los competidores que fomentan algún deporte similar.

El segundo capítulo está integrado por el estudio técnico, en el que se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios, esto referente a la localización geográfica de la empresa, contemplando el acceso a los insumos necesarios para poder llevar a cabo la operación del centro recreativo desde el servicio de agua potable hasta el personal que va a tener, también incluye un análisis de la maquinaria y equipo.

El tercer capítulo contiene el estudio económico, donde se va a desglosar los presupuestos de ingresos y egresos proyectados, también se incluye un desglose de los conceptos que los conforman. Este capítulo incluirá los análisis financieros más importantes que determinaran la viabilidad del proyecto.

El cuarto capítulo es la evaluación económica el cual permitirá conocer la viabilidad del proyecto en términos económicos. Se calculará el valor presente neto, la tasa interna de retorno, la relación costo beneficio, el periodo de recuperación de la inversión de este proyecto, todo esto ayudara a ver si el proyecto cumple con los beneficios económicos necesarios para ver si es factible, no obstante, se hará un análisis de sensibilidad, para demostrar que tan sensible es el proyecto ante factores externos. Por último, se obtendrán las conclusiones de esta tesis.

Capítulo 1. Estudio de Mercado de un Centro Recreativo de Patinaje y Ventas de Accesorios

1.1 El Centro Recreativo de patinaje en el mercado.

Ofreceremos un servicio, por lo tanto, este servicio va a buscar satisfacer las necesidades de los individuos que partera de la actividad económica terciaria. No obstante, este servicio que vamos a ofrecer será un centro recreativo de patinaje y ventas de accesorios para que los consumidores puedan disfrutar y ejercitarse con patinaje en pista.

Nuestro producto final es intangible ya que está ofreciendo un servicio para que los consumidores puedan aprender de esta cultura patinaje y divertirse.

1.1.1 Definición de Centro recreativo de patinaje y ventas de accesorios.

Un centro recreativo se define como un lugar en donde las personas se reúnen con el único objetivo de convivir, también puede la población recrearse y de igual manera favorecer la actividad física (Sepúlveda, 2018), esto puede fomentar la cultura que se va a estar dando en el centro recreativo que es de patinaje.

1.1.2 Descripción del Centro recreativo de patinaje.

El centro recreativo “Skateboarding lifestily” ofrecerá un servicio de la más alta calidad a las personas que se encuentren en la colonia Campamento 2 de Octubre y alrededores (Santa Cruz y Jardines de Tecmac), el cual tendrá productos tangibles para su funcionamiento.

Ahora, describiremos nuestro centro recreativo, este producto va a contener piso de cemento liso para que se pueda patinar sin ningún problema con complementos como: grind box, barandales y rampas. Estos materiales del centro recreativo se verán en un espacio considerable para que la comunidad pueda recrear y tener clases particulares con expertos del patinaje.

Por otro lado, tendremos la tienda de ventas de accesorios que poseerá las piezas útiles para la protección, como: coderas, rodilleras, tornillos, llantas, cascos y guantes.

1.1.3 Características físicas y actividades del centro recreativo de patinaje y ventas de accesorios.

Se pretende que el espacio para poner la pista de patinaje sea de 24m x 10m, dentro de este plano se incluirán las rampas que entre el Bank ramp (1), Funbox (3) y Quarter ramp consideraremos un espacio de 6.5 m para una mejor conducción en la pista.

Las dimensiones de las rampas son las siguientes:

Cuadro 1. Nombres y medidas de las rampas.

Rampas	Nombres	Cantidades	Dimensiones (comprimido/largo/ altura)
1	Bank ramp	1	3.60 m x 1.90 m x 2.45 m
2	Quarter ramp	1	3.65 m x 1.95 m x 3.65 m
3	Funbox	1	366 m x 324 m x 60 m
4	Grind box	1	2.40 m x .045 m x 0.50 m
5	Riel	1	3 m x 0.30 m x .25 m

Fuente: elaboración propia con base información de <http://cincinato.org/rollers/planos-de-skate-parks.php>.

Imagen 1. Bank Ramp.



Imagen 2. Quarter Ramp



Fuente: imágenes obtenidas de la web: <https://www.skatepro.es/blog/a85.htm>

Imagen 3. Funbox



Imagen 4. Grind box



Fuente: imágenes obtenidas de la web: <https://www.skatepro.es/blog/a85.htm>

Imagen 5. Riel



Fuente: imágenes obtenidas de la web: <https://www.skatepro.es/blog/a85.htm>

Los accesorios que se van a vender en la tienda son los siguientes:

Imagen 6. Cascos, rodilleras, coderas y guantes



Fuente: imagen obtenida de la web: <https://www.freepik.es>

Imagen 7. Llantas



Fuente: imagen obtenida de la web: <https://www.freepik.es>

Además, de las características físicas del centro recreativo de patinaje, también se pondrá disposición actividades recreativas sobre el deporte, por ejemplo:

- Aprendizaje de skateboarding
- Aprendizaje de Patines

Estas actividades serán las principales del centro recreativo, no obstante, habrá eventos de música para que los que acudan puedan tener una mejor experiencia en el centro recreativo.

1.1.3 Usos del centro recreativo de patinaje y ventas de accesorio

Para el caso de este proyecto en estudio, el uso que se pretende dar al centro recreativo de patinaje es un servicio diario, el cual los consumidores de este producto podrán visitarlo cuando quieran. Las actividades que podrán hacer uso de estas instalaciones son: patines, patinetas, bicicletas y scooters, también en este centro recreativo se podrán hacer eventos especiales (concursos de skate).

1.1.4 Ciclo de vida del centro recreativo de patinaje.

El ciclo de vida de un producto se refiere a la cantidad de tiempo que un artículo o servicio comerciable se introduce a los consumidores en el mercado hasta que se retira de los estantes o de la oferta comercial (BBVA, 2021)

Durante el ciclo de vida del centro recreativo de patinaje, se espera que en 10 años tenga este comportamiento (Imagen 8).

Imagen 8. Ciclo de vida del centro recreativo de patinaje.



Fuente: imagen obtenida de la web: www.RobertoEspinosa.es

Introducción: En este primer momento, el centro recreativo se dará a conocer a partir de anuncios publicitarios en la calle e internet.

Crecimiento: Nuestro centro recreativo tendrá utilidades.

Madurez: Alcanzara el mejor nivel de visitas del centro recreativo junto a las ventas y los gastos disminuirán.

Declive: Las visitas disminuyen, los costos de mantenimiento se incrementan y las utilidades que deja el centro recreativo son mínimas.

1.1.6 Subproductos del Centro Recreativo de Patinaje

Este centro recreativo tiene un espacio en el cual no solamente los patinadores van a poder divertirse, también podrán hacer uso del espacio para concursos, clases particulares y el uso de diversas actividades, no solamente de patineta, sino, de bicicleta, scooter y patines. Asimismo, se podrán hacer eventos especiales como el 21 de junio que es el día internacional del skate o conciertos de música.

1.1.7. Productos sustitutos del Centro Recreativo de Patinaje

Los productos sustitutos que podemos considerar son los parques públicos y los parques de patinaje de la Ciudad de México y skate shop disponibles.

1.1.8 Productos Complementarios del Centro Recreativo de Patinaje.

El producto complementario es el que se consume al par del otro, y en la mayoría esto representa que, si aumenta el consumo del bien, también aumenta el consumo del otro

En los productos complementarios de nuestro centro recreativo de patinaje y las actividades que brindará, es principalmente las asesorías de patinaje, así como la enseñanza de técnica para la ejecución de piruetas (patines y patineta).

1.2 Área de Mercado.

El área de mercado es la zona geográfica donde se proporcionan a brindar la venta de un bien o servicio concreto, en este caso, el centro recreativo que ofrece un servicio de diversión de patinaje. Esta área de mercado aplaza de una empresa a otra según la demanda, las metas de ventas y las técnicas de comercialización en este nos ayudara a identificar nuevos clientes potenciales¹.

¹ <https://www.netinbag.com/es/business/what-is-a-market-area.html>

1.2.1 Estructura del mercado.

La estructura de mercado conjunto de todas las características que posee un mercado específico, además, hay que tener en cuenta los ofertantes, los demandantes y su organización. Las categorías de mercado se realizan a partir de las condiciones, ambientes, medios y entornos. Esto impone la empresa al vender los productos o servicios a sus clientes.

Cuadro 2. Tipificación de la estructura del mercado.

CLASIFICACIÓN	TIPO
PUNTO DE VISTA GEOGRÁFICO	Local
TIPO DE CLIENTE	Consumidor final
COMPETENCIA ESTABLECIDA	Competencia monopolista
TIPO DE PRODUCTO	Creación de un centro recreativo

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con el cuadro 2, podemos describir que nuestro mercado será local, porque está dirigido a la población de la colonia Campamento 2 de Octubre alcaldía Iztacalco. Este centro recreativo será reconocido porque no hay parques para practicar este deporte en la colonia mencionada.

1.2.2 Mercado potencial

Para la postura de este proyecto, el mercado potencial son todas las personas que les gusta recrearse y conocer algo nuevo. Según MOPRADEF (2020) el 38.9% de la población 18 y más años en México es activa físicamente, esto debido a la presente pandemia y el 11.2% de la población es la que practica deporte en instalaciones privadas.

Siguiendo con la información anterior, nuestro mercado potencial serán personas de 15 a 64 años del porcentaje que aun estén activos físicamente que es el 38.9% de la población con un 11.2% practicando en instalaciones privadas.

Cuadro 3. Población total de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda por grupos de edad 2015 y 2020 en la Alcaldía Iztacalco.

Dimensión variable	Valores absolutos		Participación %		Contribución con respecto a la CDMX		Tasa media de crecimiento anual
	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2010-2020
	Habitantes		Habitantes %				
Población total	404,695	384,326	100	100	4.4	4.3	0.5
Población Masculina	192,352	182,584	47.53	47.51	4.4	4.3	0.5
Población femenina	212,343	201,792	52.47	52.51	4.4	4.4	0.5
Población de 0 a 14 años	69,312	79,357	17.13	20.65	4.2	4.1	-1.3
Población de jóvenes y adultos (15 a 64 años)	286,131	260,614	70.70	67.81	4.4	4.3	0.9
Población de adultos mayores más de 64 años	49,074	35,813	12.13	9.32	4.8	5.2	3.2

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI, Censos y Conteos de Población y Vivienda 2010-2020.

Nota: Para el cálculo de la tasa media de crecimiento anual se utilizó la siguiente fórmula $= (\text{habitantes}_{2010} / \text{habitantes}_{2020})^{(1/10)} - 1) * 100$.

De acuerdo con el Cuadro 3 podemos decir que la población de 0-14 años disminuyó -1.3% esto debido a los efectos de transformación demográfica, es decir, el cambio de la población pasando escenarios con tasas de nacimiento bajas y defunciones altas y a veces ambas son bajas, además, Consejo Nacional de Población (CONAPO) menciona que la población de niños y niñas menores de 12 años siga descendiendo en entidades federativas y a nivel nacional, llegando en 2030 el 17.8% y para 2050 solo el 14.2% (CONAPO, 2020).

Por otro lado, las edades de 15 a 64 años aumentó un 0.9%, el cual proporciona el 70.7% en la alcaldía Iztacalco, y los adultos mayores de 65 años aumentó 3.2% representando solamente el 12.1%.

En la alcaldía Iztacalco, las características básicas que debe tener el consumidor son:

- Edad: 15 a 64 años
- Sexo: Masculina y femenina
- Educación: Indistinto
- Ocupación: Indistinto
- Ingresos: Medios

El mercado objetivo que está dirigido nuestro producto está en alcaldía Iztacalco, conformado por 38 colonias con una población total (15-64 años) de 286,131 habitantes para el año 2020 el cual representó el 4.4% de la población con respecto a la Ciudad de México según el Censo de Población y Vivienda 2020.

Para conocer un poco más a fondo este tipo de mercado, se aplicó una encuesta (anexo 1) sobre el centro recreativo, teniendo en cuenta que le gustaría tener al consumidor, además, los servicios que se le va a dar en este lugar, siendo el tamaño de la muestra de 100 cuestionarios en la colonia Campamento 2 de Octubre de la alcaldía Iztacalco en la Ciudad de México.

El propósito de esta encuesta es conocer los gustos y preferencias en relación con este proyecto, para esto se aplicó la encuesta a hombres y mujeres. Las entrevistas se hacen en parques, hogares e internet sobre la colonia en estudio, nuestra población objetivo será de 15 a 64 años.

La investigación de este trabajo tiene como principal objetivo conocer si el centro recreativo en su reapertura sea un negocio rentable, también para conocer las necesidades de este servicio en la sociedad.

Ahora bien, las preguntas elaboradas en la encuesta sirven para la obtención de información que nos permita mostrar si es un centro recreativo necesitado por las personas que practique o quiera practicar estos deportes, además que estén dispuestos asistir a este proyecto que se está elaborando.

Asimismo, la información obtenida nos brinda un mayor conocimiento sobre la viabilidad de este proyecto, estas preguntas se formularon con la intención de obtener información del deporte que le gustaría al consumidor practicar, con quien iría y el precio que le gustaría pagar por la entrada.

En la investigación (Anexo 2) se estimó que el 89% de los entrevistados confirmo que asistirían al centro recreativo de patinaje, no obstante, el 68.8% irían 1 una vez por semana el cual es un buen indicador que dice que la mayoría de entrevistados iría a conocer este centro recreativo, mientras que el 25.7% indico que iría 3 veces por semana.

Continuando, el 78% de estos consumidores prefieren ir a este centro recreativo con amigos. Asimismo, pagarían por entrada un mínimo de \$100, también con eventos especiales y optan por tener clases particulares de patinaje con \$50.

1.3 Análisis de la demanda.

Para determinar la demanda en este proyecto se aplicaron 100 encuestas con preguntas cerradas, con edades variadas de 15 a 40 años, ya que, fue difícil encontrar personas de edad mayores de 40 años en el camino. Se presenta la siguiente información (Anexo 2): el 91.7% de las personas que respondieron la encuesta les gustan los deportes de patinaje; de estos el 89% asistiría al centro recreativo Campamento 2 de Octubre, el cual el 68.8% asistiría una vez por semana, el 25.7% indico

que tres veces a la semana y 5.5% todos los días de los 89% encuestados. También a la mayoría de la gente (94.5%) que le gustaría asistir a este centro recreativo de patinaje quisiera una tienda de renta o venta de protección (rodilleras, cascos y patines) de nuestros consumidores que no cuenten con el kit completo de protección para poder divertirse, asimismo, los deportes por los cuales más predominaron en la encuesta fueron los patines con un 45% y Skateboarding con 37.6%, en cual queda claro que deporte desea practicar el consumidor.

Con el objetivo de identificar el crecimiento de la población a través de tiempo, se hizo una proyección quinquenal de planeación para el corto, mediano y largo plazo. Esto permitirá estimar la demanda de la nueva población en cuanto los requerimientos al producto a desarrollar.

El siguiente escenario tendencial, calculado con base en los resultados del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) se proyectó 5 años después del 2020, considerando los datos históricos de la alcaldía Iztacalco.

Cuadro 4. Escenario tendencial de Población 2015-2045

Año	Población del periodo	Incremento	Incremento %	TCMA
2015	390,348			
2020	404,695	14,347	3.68%	0.72%
2025	419,042	14,347	3.55%	0.70%
2030	433,389	14,347	3.42%	0.68%
2035	447,736	14,347	3.31%	0.65%
2040	462,083	14,347	3.20%	0.63%
2045	476,430	14,347	3.10%	0.61%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI

De acuerdo con este escenario tendencial, nos muestra que la población al 2025 sería de 419,042 habitantes, para el 2030 con 433,389 habitante, en el 2035 serian 447,736, en 2040 con 462,083 habitantes y por último en 2045 con 476,430.

Se considera que la alcaldía Iztacalco se mantenga en un ritmo constante en tasa de crecimiento.

Ahora bien, para el caso de los centros recreativos de patinaje no se pueden realizar una aproximación o estimación de la demanda futura debido a que no se cuenta con datos que muestren como ha sido el comportamiento y la tendencia histórica de este mercado, así que tomaremos un estrato de la población en la alcaldía Iztacalco conformada por 38 colonias, con un total de 404,695 habitantes durante el año 2020 de las cuales se consideran tres colonias como clientes potenciales para el centro recreativo de

patinaje de acuerdo a lo siguiente información de Censo Población y Vivienda (2020): Jardines de Tecmac 2,924 habitantes, Santa Cruz con 3,361 habitantes y Campamento 2 de Octubre con 9,981, las colonias seleccionadas suman un total 16,266 (4.01%) personas de los cuales 4,750 (29.2%) de los habitantes no van a estar contemplados en la demanda de centro recreativo por tener la edad de 0 a 14 años y 65 años y más, quedando un total de 11,486 donde es 70.7% de 15 a 64 años de edad de consumidores potenciales, de acuerdo al Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF, 2020) el 11.2% de las personas ejercen deporte en instalaciones privadas a nivel nacional, no obstante, se va a considerar ese porcentaje de población en las colonias seleccionadas, el cual sale una demanda real de 1,286 habitantes.

Se utilizaron estas tres colonias (Jardines de Tecmac, Santa Cruz y Campamento 2 de Octubre) porque son área de oportunidad que tenemos para propagar información más cercana a nuestro centro recreativo y cuentan con redes de transportes que pueden distribuir mejor la información física como carteles y volantes.

Dicho lo anterior, la estimación se basará en el número de personas de población de la alcaldía Iztacalco considerando el 70.7% de la población de 15 a 64 años, partiendo de la siguiente ecuación obtenida por el método de mínimos cuadrados: $y = 2223.06 + 375008x$ (Anexo 3).

Cuadro 5. Proyección de la población, Alcaldía Iztacalco 2021-2030

Años	Total	Habitantes (3 colonias 100%)	Habitantes (70.7%)	Habitantes (11.2%)
2021	401,685	16,266	11,486	1,286
2022	403,908	16,197	11,451	1,283
2023	406,131	16,286	11,514	1,290
2024	408,354	16,375	11,577	1,297
2025	410,577	16,464	11,640	1,304
2026	412,800	16,553	11,703	1,311
2027	415,023	16,642	11,766	1,318
2028	417,246	16,732	11,829	1,325
2029	419,469	16,821	11,892	1,332
2030	421,693	16,910	11,955	1,339

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI y MOPRADEF 2020.

Nota: El 70.7% de habitantes es el cálculo de las personas que tienen de 15 a 64 años del total de habitantes de las colonias Jardines de Tecmac, Santas Cruz y Campamento 2 de Octubre. El 11.2% se obtuvo en MOPRADEF de las personas que hacen ejercicio en instalaciones privadas de 15 a 64 años.

De acuerdo con la estimación, se observa un aumento de habitantes del segmento de 15 a 64 años en población total del 2021-2030. Con esta observación, en términos cuando acabe la pandemia, la

población de las tres colonias seleccionadas aumenta de un aproximado de 100 habitantes por año, sin embargo, los que asistan en instalaciones privadas (11.2%) aumenta muy minuciosamente.

1.3.1 Cobertura de mercado.

El posicionamiento del centro recreativo de patinaje se realizará por medio de la cobertura geográfica, que está totalmente dirigido a 3 colonias (Campamento 2 de Octubre, Jardines de Tecmac y Santa Cruz) en la alcaldía Iztacalco, Ciudad de México.

Conforme la investigación realizada, nuestra demanda real será una cobertura del 11.2% que es el porcentaje de habitantes que hacen ejercicio en instalaciones privadas en las tres colonias seleccionadas (MOPRADEF, 2020) con una tasa de crecimiento de demanda del centro recreativo del 2% a partir del segundo año, en el siguiente cuadro hacemos un análisis de ello.

Cuadro 6. Cobertura de mercado.

Años	Habitantes (11.2%)	Visitantes diarios	Visitantes mensuales	Incremento anual %	Visitantes anuales
2021	1,286	144	4,321	-	51,852
2022	1,283	144	4,309	2	52,889
2023	1,290	144	4,333	3	54,475
2024	1,297	145	4,357	4	56,654
2025	1,304	146	4,380	5	59,487
2026	1,311	147	4,404	6	63,056
2027	1,318	148	4,428	7	67,470
2028	1,325	148	4,452	8	72,868
2029	1,332	149	4,475	9	79,426
2030	1,339	150	4,499	10	87,368

Fuente: Elaboración propia con base en información de MOPRADEF 2020.

En el cuadro anterior se muestra que la población que practica deporte en instalaciones privadas (11.2%) aumenta con lentitud, sin embargo, la zona de Iztacalco seguirá creciendo cada año el número de visitantes del 2 al 10%.

1.4 Análisis de la oferta.

El Análisis de la oferta se define como el número de componentes de un determinado bien o servicio que los proveedores están dispuestos a suministrar a determinados precios.

El deporte de patinaje en México no es muy practicado, sin embargo, existen instituciones en la Ciudad de México que prestan servicios sustitutos, en la tabla siguiente se muestra el crecimiento de

los últimos 5 años de los negocios dedicados al Servicios de esparcimientos culturales y deportivos, y otros servicios recreativos de acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional De Unidades económicas (DENUE).

Cuadro 7. Crecimiento de los establecimientos dedicados a esparcimientos culturales y deportivos, y otros servicios recreativos en Iztacalco.

Año	Incorporados	Crecimiento
2015	157	
2016	157	0
2017	126	-19.7
2018	126	0.0
2019	160	27.0
2020	162	1.3
Promedio		1.7

Fuente: Elaboración propia con base en DENUE (2020)

En el año 2015 como se muestra en el cuadro 7 existían 157 establecimientos que prestaban el servicio de cultura, deporte y servicios recreativos, continuando para el año 2020 son 162 establecimientos que prestan este servicio. Hay una diferencia de 36 nuevos establecimientos nuevos de 2017 a 2020 que representa en promedio el 1.7% de crecimiento en la oferta de negocios dedicados a esta subrama (71).

De acuerdo con las cifras observada en el anterior cuadro en el último dato 2020 los establecimientos van en ascenso. Para la oferta futura se estimará un crecimiento de 1.7% de establecimientos nuevos por año, el resultado es el siguiente:

Cuadro 8. Proyección de crecimiento de establecimientos dedicados a esparcimientos culturales y deportivos, y otros servicios recreativos en Iztacalco.

Año	Incorporados	Crecimiento
2021	165	
2022	168	1.7
2023	170	1.7
2024	173	1.7
2025	176	1.7
2026	179	1.7
Promedio		1.7

Fuente: Elaboración propia.

Tomando el año 2020 como base con 162 establecimientos que prestan el servicio de esparcimientos culturales y deportivos, y otros servicios recreativos, se proyecta con el crecimiento de 1.7% cada año, para el 2026 se obtendrían 179 establecimientos dedicados al entretenimiento.

1.4.1 Identificación de la competencia.

Dentro la competencia del centro recreativo de patinaje no se encuentra ningún competidor en la zona que tenga pista de patinaje, sin embargo, hay deportivos que fomentan deportes diferentes al centro recreativo de patinaje, estos competidores se pondrán en el siguiente cuadro.

Cuadro 9. Centros deportivos que promueven el deporte en Campamento 2 de Octubre.

N°	Nombre	Dirección
1	Deportivo Apatlaco	Valentín Gómez Farías, Campamento 2 de Octubre, Iztacalco, 08930 Ciudad de México, CDMX
2	Alberca Semiolímpica 2 De octubre	08930, And. León Guzmán 18, Campamento 2 de Octubre, Iztacalco, Ciudad de México, CDMX
3	EL POLVORIN Campo de Futbol	08930, Av. Juan N. Álvarez 132, Campamento 2 de Octubre, Iztacalco, 08930 Ciudad de México, CDMX
4	Centro de enseñanza ambiental, Dr. Mario Molina	Avenida eje 3 sur (Vainilla), S/N, 08420 Iztacalco, Ciudad de México
5	C. S. Deportivo Leandro Valle	Sur 8 esquina Rojo Gómez, 08500 Iztacalco

Fuente: Elaboración propia con investigación propia.

1.5 La comercialización.

La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar (Urbina, 2001).

La comercialización para nuestro centro recreativo va a ser a grandes distancias dentro de la república mexicana, esto se va a lograr por medio de las redes sociales que podrá llegar información a varios consumidores que le interesen los deportes extremos dentro del país por medio de letreros, volantes carteles, etc. Para que nuevas alcaldías de la Ciudad de México conozcan el producto que estamos brindando, con la calidad de nuestro servicio y actividades, por lo que un mercado con espacio considerable es ideal para nuestras actividades en el centro recreativo.

También, parques y las instituciones educativas cerca de las colonias mencionadas son grandes oportunidad de comercializar nuestro centro recreativo de patinaje por medio de volantes.

1.6 Canales de distribución.

Los canales de distribución según Urbina (2001) es la ruta que toma un productor a los consumidores finales, aunque se detiene en varios puntos de esa trayectoria.

De acuerdo al canal de distribución de nuestro producto, se llegará a tener una cobertura del mercado utilizando dos canales que serán los siguientes:

Productores-consumidores: canal con la vía más corta, simple y presuroso, esta se utiliza cuando el consumidor acude derechamente a la fábrica a comprar los productos; conteniendo también las ventas por correo. Los instrumentos que utilizaremos para dar a conocer el centro recreativo de patinaje serán volantes, carteles y propaganda por medio de las redes sociales.

Productores -minoristas- consumidores: canal más usual, y la coacción se adquiere al ingresar en contacto con más comerciantes que ponen a la vista y cedan los productos.

1.7. Precio

El precio es la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio (Urbina, 2001).

De acuerdo con el estudio de campo, el mínimo que suele pagar un consumidor por ingresar al centro recreativo es de \$100 y las clases particulares serán de \$50 los dos serán precios de pago cuando estén dentro del centro recreativo.

1.8 Políticas de venta y promoción del centro recreativo.

Para dar a conocer nuestro producto en la zona, utilizaremos una estrategia de publicidad impresa en volantes, carteles y por medio de redes sociales (Marketing en redes sociales)², como Instagram, Facebook y Twitter, también estableceremos contacto directo para ofrecer el producto a los consumidores finales, hablando sobre los beneficios que tiene el deporte de patinaje.

² <https://retaildigital.mx/agencia-de-marketing-digital-en-mexico/>

En el centro recreativo tiene implementadas ciertas políticas para el ingreso al centro recreativo y las rampas, tanto como deben ser colocados los accesorios de patinaje, y personal profesional capacitado para el servicio a los clientes.

- **Verificar al proveedor:** que tenga la capacidad de suministrar los ingresos del centro recreativo para el mantenimiento de este mismo.
- **Limpieza y orden:** En el centro recreativo y en el servicio al cliente para que puedan estar cómodos nuestros consumidores, la limpieza fundamental de nuestro piso para no tener accidentes.
- **Establecer horarios de servicio:** nuestro servicio de la zona será de un horario de 10 am- 8 pm, se impondrá este horario por la protección de nuestros empleados.
- **Organización:** En los días con más demanda se generará un rol para cubrir el servicio.
- **Ventas de otros productos:** Serán los accesorios de patinaje y rentas de patines y patineta.
- **Descuento si llevas un acompañante:** En compañía de un amigo o familiar se aplicará el 2x1.

Capítulo 2. Estudio Técnico del Centro Recreativo de Patinaje

2.1 Localización del proyecto.

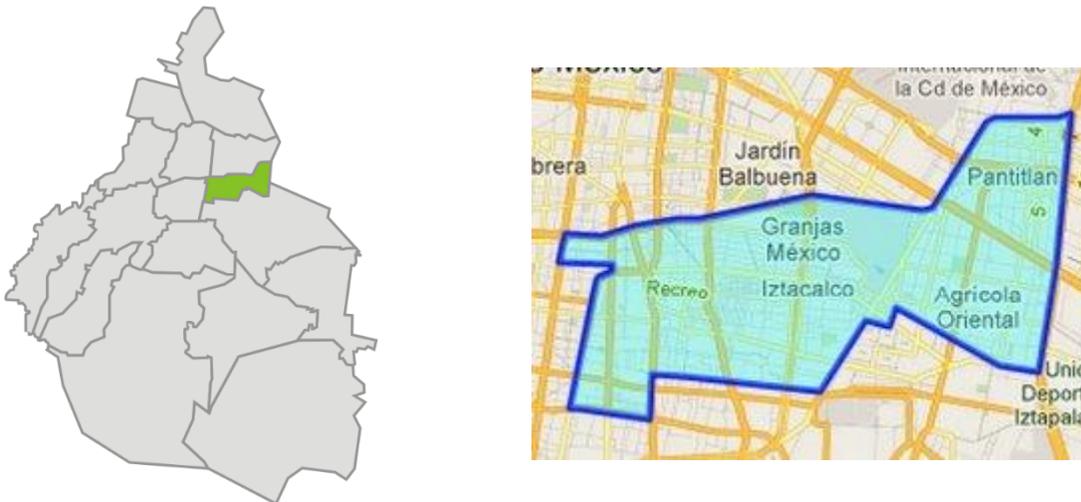
Los próximos puntos serán precisamente para analizar a lo que se refiere a la localización más adecuada para el proyecto del centro recreativo de patinaje “Skateboarding lifestyle”.

2.1.1 Macrolocalización.

En este punto elegiremos la macro localización el cual se debe efectuar a partir de una zona geográfica suficiente extensa dentro de la cual se pueden considerar varios emplazamientos posibles.

En este proyecto, el centro recreativo de patinaje quedará dentro de la Ciudad de México, para ser un poco más exactos dentro la alcaldía Iztacalco, misma que está conformada por 38 colonias, las cuales, las más populares son las Agrícola Oriental, Agrícola Pantitlán, Granjas México y Santa Anita. Asimismo, internamente en la zona se encuentran las colonias Reforma Iztaccíhuatl Norte, Reforma Iztaccíhuatl Sur, Militar Marte y Viaducto la Piedad, estas colonias son secciones con un nivel socioeconómico alto y medio-alto en la Ciudad de México.

Imagen 8. Localización de la alcaldía Iztacalco y división territorial



Fuente: imagen obtenida de la web <https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:MX-DF-Iztacalco.png>

En Iztacalco las clases sociales que más predominan es media-alta³ a clase baja y con niveles socioeconómicos de clase alta como colonias Militar Marte y Reforma de Iztaccíhuatl Norte y media alta en Colonia Viaducto Piedad, y Reforma Iztaccíhuatl Sur.

2.1.1.1 Aspectos geográficos delegación Iztacalco.

Es la alcaldía más pequeña de la Ciudad de México ocupa un área de 2,330 hectáreas urbanas, que representa un 1.75% aproximadamente del área total del Ciudad de México. Esta se encuentra geográficamente en la zona Oriente de la Ciudad de México, cercano al EDOMEX (Estado de México), con una altitud de 2,235 metros sobre el nivel del mar, ahora bien, toda su área es plana y ubicada en el sitio llamado como lacustre en el Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México. Cuenta con una población total de 404,695 habitantes.

Geográficamente está situada entre los paralelos 19°23 N y 99°55 O.

2.1.1.2 Aspectos climáticos delegación Iztacalco.

Según Weather Spark (2020), en Iztacalco, la temporada de lluvia es nublada, en tiempo seco es parcialmente nublada y es placentero durante todo el año. Durante el lapso del año, la temperatura ordinariamente varía de 6°C a 27°C y anormal baja a menos de 3°C o sube a más de 30°C.

En temporada templada dura 2.5 meses, del 22 de marzo al 8 de junio, y la temperatura máxima media diaria es más de 26 °C. El día más caluroso del año es el 9 de mayo, con una temperatura máxima promedio de 27 °C y una temperatura mínima promedio de 13 °C.

El período fresco dura 2.5 meses, del 19 de noviembre al 3 de febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 22 °C. El día más frío del año es el 13 de enero, con una temperatura mínima promedio de 6 °C y máxima promedio de 21 °C.

2.1.1.3 Hidrografía delegación Iztacalco.

Hoy en día ya no están los conductos de navegación por donde frecuentaban las canoas con producto agrícolas para la Ciudad de México.

³ Las clases las define el Consejo Nacional de Evaluación de la política de Desarrollo Social (Coneval) a través del acceso a la alimentación, servicios básicos en la vivienda, seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, educación, servicio de salud, así como componente de ingreso

Uso de suelo y Vegetación

Iztacalco ocupa el tercer lugar en cuanto al porcentaje de unidades económicas el 18% (Saldaña, 2020), combinado con habitaciones y servicios, con proporción al total de la Ciudad de México. En la alcaldía Iztacalco igualmente se realizan actividades principales como la manufactura y el comercio.

Las variaciones de usos de suelo para 1997 se describen a un aumento de 9% en la aportación territorial del uso mixto, a una baja en el territorio ocupado por uso de suelo habitacional y una ligera disminución de la aportación territorial del equipamiento y las áreas verdes (3%)

De acuerdo con datos del Censo Económico 2019, en los sectores económicos que agruparon más unidades económicas en Iztacalco fueron comercio al por menor (7,088 unidades), nuevos servicios excepto actividades gubernamentales (2,593 unidades) y servicios de alojamiento temporal y de elaboración de alimentos y bebidas (2,273 unidades).

2.1.1.4 Aspectos socioeconómicos alcaldía Iztacalco.

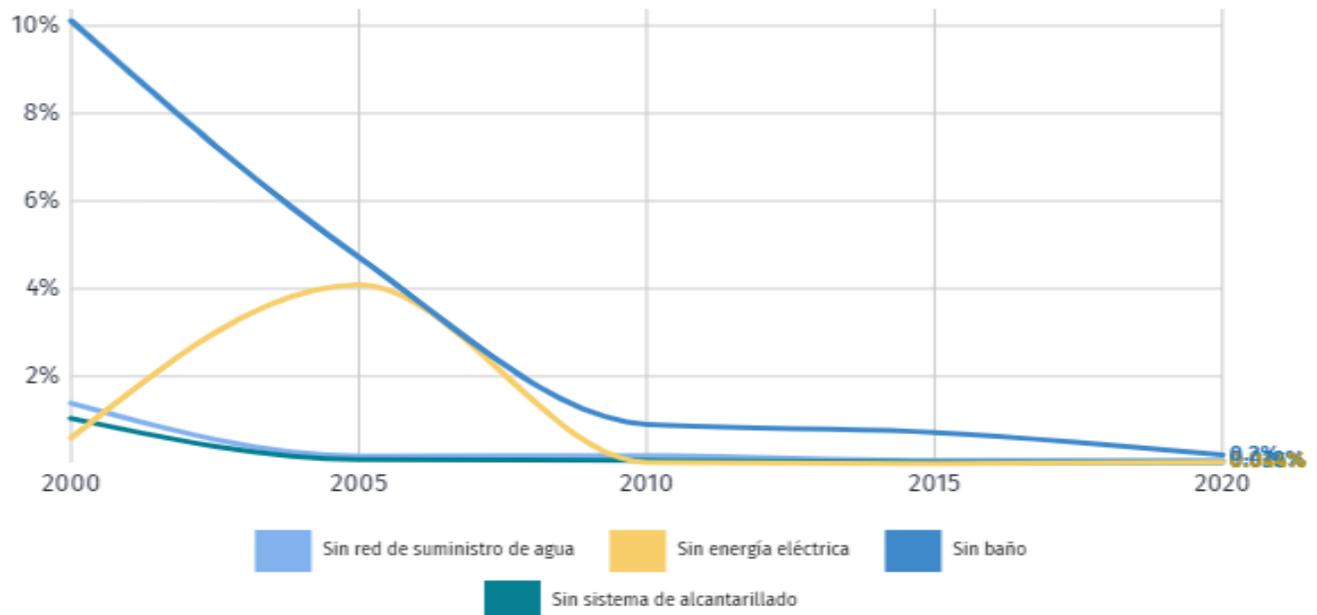
De 2009 a 2014, de acuerdo con el Censo Económico, se registraron en Iztacalco 1,674 unidades más, sumando un total de 16,925 establecimientos. La delegación Iztacalco, mantiene la transición de una economía industrial a una de servicios, durante el periodo entre 2009 y 2014.

De acuerdo con DataMéxico (2020) en 2015, 16.7% de la población se encontraba en situación de pobreza moderada y 0.4% en contexto de pobreza extrema. La población sensible por carencias sociales logró un 29.4%, mientras que la población vulnerable por ingresos fue de 5.84%. Es el tercer municipio con mayor desigualdad social con un índice de 0.361.

Las importantes carencias sociales en 2015 en Iztacalco fueron insuficiencias por acceso a la seguridad social, insuficiencia por acceso a los servicios de salud y insuficiencia por acceso a la alimentación

En 2020, 0.036% de la población en Iztacalco no contaba con acceso a sistemas de alcantarillado, 0.079% no posee con red de suministro de agua, 0.2% no cuenta con baño y 0.044% no tiene energía eléctrica.

Gráfico 1. Acceso al servicio básico de Iztacalco (2000-2020)



Fuente: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

Siguiendo, los principales grados académicos de la población de Iztacalco fueron licenciatura con 92,600 personas, preparatoria o bachillerato general con 85,000 personas y secundaria con 69,000 personas.

La tasa de analfabetismo en 2020 en Iztacalco según el Censo de Población y Vivienda fue de 1.16%. Del total de población analfabeta, 29.4% correspondió a hombres y 70.6% a mujeres.

2.1.1.5 Infraestructura alcaldía Iztacalco.

Según el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Iztacalco (2015), la alcaldía tiene un alto porcentaje en la cobertura de servicios, en cambio, tiene presente deficiencias que es obligatorio atender.

Agua Potable.

El nivel de cobertura de agua potable en la alcaldía es 100%. El suministro se ejecuta a partir de las contribuciones proporcionadas por los sistemas Sur, Norte y Poniente por medio de los tanques de provisión con menor cantidad solamente El Dolores, además, El Peñón y Cerro de la Estrella, los cuales se ubican en las alcaldías Miguel Hidalgo, Venustiano Carranza e Iztapalapa. El repartimiento se forma en los tanques a una red principal compuesta por 46 km de tubería mayor a 51 cm y de ahí a las redes suplentes compuestas por 886.8 km y que sustentan los domiciliarios.

La siguiente fuente de abasto son 13 pozos privativos y 9 maniobrados por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica que aportan 279 lts/s directamente a la red de repartición. Inicia en el caudal de los pozos de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica y es transportado a la planta potabilizadora "Ing. Manuel Marroquí y Rivera" que concierne a la alcaldía Iztapalapa y se ubica en el acabamiento de la alcaldía Iztacalco y asume una cabida para potabilizar 240 lts/s, empero, primariamente a los hundimientos y la baja actividad de los pozos, la planta deja de maniobrar por extensos periodos y esencialmente proporciona el agua a las colonias del sur oriente.

La alcaldía cuenta con una planta de rebombeo para suministrar a la unidad INFONAVIT Iztacalco y con dos estaciones medidoras de presión. La estación Río Churubusco con un radio de 91.4 cm registra una presión media de 0.460 kg/cm² en las líneas de tanques Cerro de la Estrella y El Peñón la estación Sur 8 con radio de 122 cm registra una presión media de 0.462 kg/cm².

Drenaje y Alcantarillado.

La alcaldía Iztacalco tiene un nivel de 100% cubierto en infraestructura de drenaje. Las aguas negras que se crean en la alcaldía son expulsadas a través de dos drenes primordiales: al norte por el río de La Piedad y al oriente por medio del río Churubusco que constituyen parte del Sistema General de Drenaje. Estos cauces son sustentados por los colectores primordiales, los que en su mayoría muestran un sentido de escurrimiento de poniente a oriente y de sur a norte.

Igualmente se cuenta con tres plantas de bombeo para consignar el agua de unos colectores al río Churubusco, también de siete equipos de bombeo consienten a desalojar el agua que escurre en ellos cuando se ostentan lluvias.

En lo que se describe a drenaje profundo, la alcaldía Iztacalco estará favorecida por los interceptores Oriente Sur y Oriente; estos cauces ya se encuentran acabados en los tramos que se sitúan dentro de la alcaldía y comenzaran a operar.

El drenaje de la red secundaria de Iztacalco está concertado por 491 km de tuberías mientras que la red principal la conciertan 39.7 km circunscribiendo la longitud de los Ríos Churubusco y De la Piedad en los tramos que pasan por la delegación.

Cauces entubados.

Río Churubusco. Esta vertiente se halla completamente entubado a partir el año de 1979 y está compuesto por un conducto clausurado de concreto armado; posee una amplitud de 21 km, de los

cuales 6.7 km se ubican en la alcaldía Iztacalco; su cabida de conducción es de 120 m³/s y cuenta con 13 plantas de bombeo con un aforo contigua de 165 m³/s.

Río Viaducto Piedad. Sustentado por los colectores más chicos que lo obstaculizan en su camino y por 4 plantas de bombeo que tienen una cabida contigua de 17.65 m³/s para posteriormente realizar su andanada al colector Río Churubusco. Asume una cabida de dirección de 15 m³/s con 4.2 km que cruzan la alcaldía Iztacalco.

Problemática en el Servicio de Drenaje.

A. Zonas sin servicio de drenaje. No coexiste esta dificultad ya que se señaló precedentemente que la alcaldía cuenta con una cobertura del 100%.

B. Zonas con problemas de inundaciones. En la esquina de Canela y Brea, colonia Granjas México, el radio del canalón es de 30 cm lo que en temporada de lluvias resulta insuficiente y produce desbordamientos y encharcamientos.

C. Zonas con problemas de encharcamientos. Las instalaciones del subsuelo han ablandado la dislocación de los canalones, permaneciendo éstas en contrapendiente produciendo así en temporada de lluvias grandes desbordamientos, este inconveniente se muestra especialmente en las colonias Viaducto de Piedad y Granjas México. Un asunto particular es el de Río Churubusco que circula con pendientes pequeñas e incita conflictos, por lo anterior se presentan embalse en Río Churubusco en el trecho de Oriente 114 a Añil (Eje 3 Sur).

Agua Residual Tratada.

Las aguas tratadas en la alcaldía Iztacalco son manejadas especialmente para el riego de áreas verdes completadas por 2.43 km² de camellones, deportivos y parques.

Tiene 29.3 km de líneas de agua tratada, 2 plantas de sistema con capacidad de 245 lts/s y presentemente se fundaron 18.7 km de red en la zona industrial. La planta de tratamiento también beneficia las alcaldías Benito Juárez y Coyoacán.

Preexisten industrias y pequeños parques y jardines que no cuentan con la red de distribución de agua tratada y son suministrados por camiones tanque que aumenta los costos de operación. Para manifestar a este déficit de la red se plantea el desarrollo de infraestructura a mediano plazo con una extensión de 10 km y una inversión cercana de \$5,000,000.00.

Alumbrado Público.

La alcaldía Iztacalco tiene instalado 13,924 faroles en servicio, las cuales alumbran a 36 colonias, las semejantes marchan en dos disímiles sistemas de fotocelda para las que se hallan instaladas en postes de concreto y circuitos, las que están instaladas en postes metálicos propios del alumbrado público. El sostenimiento de este sistema se hace diariamente y está en rehabilitación de faroles, cambio de balastras, regeneración de fotoceldas, pintura de postes, resarcimiento de postes corroídos y limpieza de faroles. Además de eso se posee un programa de abastecimiento y distribución de faroles nuevas tipo O.V.15 en áreas oscuras con el tal de mantener la cobertura del alumbrado público a su máxima capacidad posible.

Equipamiento y Servicios

La alcaldía tiene zonas que dan servicio local, como el Palacio de los Deportes y el Autódromo "Hermanos Rodríguez" a nivel recreativo; la Escuela Superior de Educación Física y la UPICSA (Politécnico) a nivel educativo. Igualmente, cuenta con dos plantas de tratamiento de Aguas Residuales "Aguas Tratadas de Iztacalco", la más extensa, que se localiza en la Ciudad Deportiva y otra situada en la Unidad Habitacional INFONAVIT Iztacalco.

Transportes públicos

El transporte en la alcaldía Iztacalco es el Sistema de Transporte Colectivo Metro de la Ciudad de México. En la zona transcurren cuatro líneas del sistema de transporte. La primera que tenemos es la línea 9, cuyas direcciones finales son Pantitlán y Tacubaya, estas terminales tienen los paraderos de autobuses y suburbanos más grande de la capita

Igualmente, atraviesan tres líneas más, una se dirige hacia el oriente por el territorio de Iztacalco rumbo a Iztapalapa y La Paz. De norte a sur recorren Iztacalco las línea 4 con dirección Martín Carrera a Santa Anita y 8 con dirección a Constitución de 1917 a Garibaldi. El transporte público en Iztacalco es integrado por cuantiosas líneas de autobuses de las paraestatales ciudadanas o de corporaciones privadas. Precedentemente describía con 4 líneas de trolebús inspeccionadas por el Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México.

Las líneas de trolebús en el territorio eran:

Línea E: Metro Pantitlán - Deportivo Santa Cruz Meyehualco.

Línea M: Línea 912

Línea S: Corredor Cero Emisiones "Eje 2 - 2A Sur"

Línea Q: Metro Pantitlán - Metro Iztapalapa

En metrobús esta la línea 2, con las estaciones: Andrés Molina Enríquez, La Viga, Coyuya, Canela, Tlacotal, Goma, Iztacalco, UPIICSA, El Rodeo, Río Frío.

Demás línea que igualmente cruza Iztacalco es la línea 5. No obstante, en agosto de 2017, se avisó sobre su acrecentamiento sobre Eje 3 Oriente - Francisco del Paso y Troncoso, Calzada del Hueso y Canal de Miramontes, atravesando por los territorios de Venustiano Carranza, Iztacalco, Iztapalapa, Coyoacán y Tlalpan. Las estaciones situadas dentro del territorio son: Hospital General Troncoso, Metro Coyuya (Conexión con Línea 8 del Metro y 2 del Metrobús), Recreo, Oriente 116, Colegio de Bachilleres 3 (Conexión con Línea 8 del Metro y Línea 9 de Trolebús) y Canal de Apatlaco.

2.1.1.6 Factores Económicos Iztacalco.

En aspectos económico a partir del Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2020) permitirá analizar y conocer el tipo de desarrollo que ha tenido la población a través de los años, además como echar de ver las diferentes actividades que se ejecutan y que han conseguido hacer que la zona persista en pleno progreso y sea competente de satisfacer las necesidades de sus habitantes. De esta manera, la población económicamente activa ha tenido un aumento desde el registro de 1990 cuando en ese entonces era de 162,829 personas, compuestas por 108, 274 hombres y 54,555 mujeres; de estos individuos, 158,020, 97% de la PEA, se hallaban ocupadas. Con el fin de esa cifra se van proporcionando las segmentaciones de los trabajadores en cuanto a cuantía y participación, en que al tener en cuenta un segundo punto en donde conseguimos marcar que el PEA señala que 265 habitantes (0.17%) tiene actividades en el sector primario, 43,474 habitantes (27.44%) en el sector secundario y 109,508 habitantes (69.13%) en actividades del sector terciario. En analogía con la población económicamente inactiva, la mayor proporción incumbe a las personas dedicadas a las labores del hogar (47.7%) y los estudiantes (40.5%).

Continuando, con base a los censos económicos publicados por el INEGI (2020) muestran que las personas que viven en la alcaldía Iztacalco, que el número de trabajadores ha aumentado en algunos sectores económicos, con una población económicamente activa de 286,131 (70.7%) habitantes, dividido con el 40.9% de mujeres y 59.1% hombres.

En Iztacalco está conformada por 38 colonias, el cual incluye fraccionamiento y barrios. Ahora bien, la población total de la zona en 2020 es de 404,695 habitantes representando el 4.4% de la población

estatal. La alcaldía Iztacalco es la doceava entidad de CDMX más poblada. Las primeras más pobladas son Iztapalapa y Gustavo A. Madero. El estudio reveló que el 47.5% son hombres y el 52.5% son mujeres, por lo tanto, por cada 92 hombres hay 100 mujeres.

2.1.2 Microlocalización

En este subtema nos daremos la tarea de indicar cual es la mejor alternativa de instalación del proyecto dentro de la macrozona elegida.

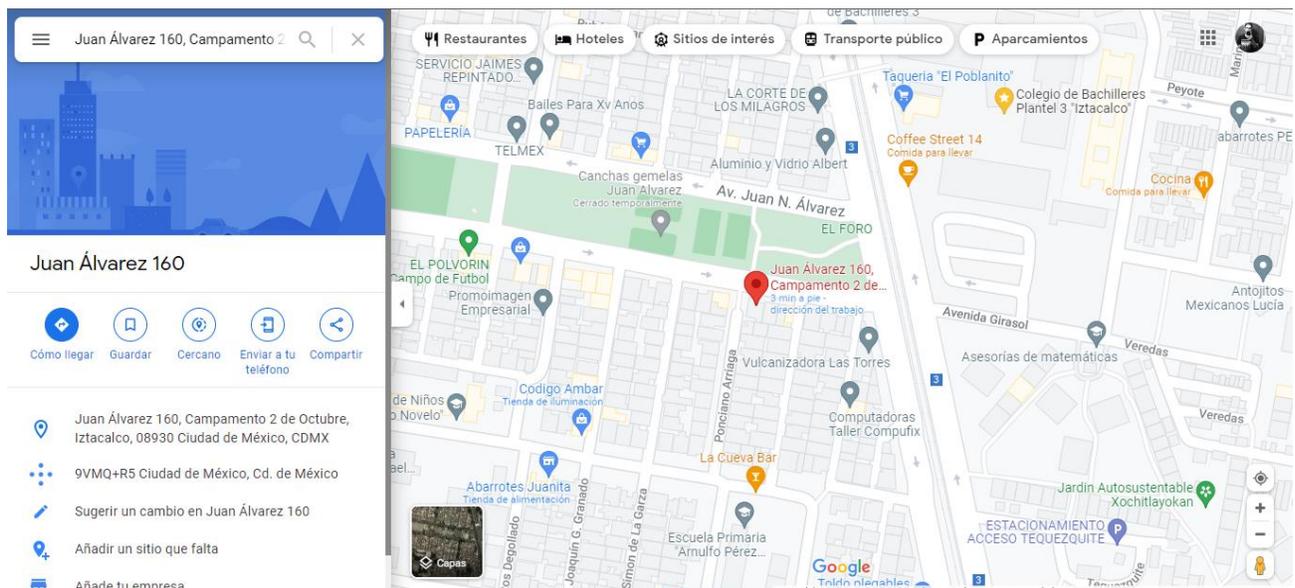
Imagen 9. Alcaldía Iztacalco



Fuente: imagen obtenida de Google Maps

Para la localización del centro recreativo de patinaje se dispone en área espacioso que se encuentra en Av. Juan Álvarez 160, Campamento 2 de Octubre, Iztacalco, 08930 Ciudad de México, CDMX, frente al foro de del parque Campamento 2 de Octubre.

Imagen 10. Microlocalización del Centro Recreativo de Patinaje.



Fuente: información obtenida por Google Mapas.

El centro recreativo de patinaje se ubicará en frente del foro del Campamento 2 de Octubre y cruzando la avenida eje 3 norte, ahí se encuentra el Bachilleres 3 “Iztacalco” con horarios de entrada de 7:00 am y con horarios de salida de 9:00 pm el cual es una muy buena oportunidad para que los que estudian en esa institución puedan ir al centro recreativo en sus horas libres.

Por la avenida de Juan Álvarez cuenta con 5 establecimiento el cual fomentan el deporte urbano de la zona. En la colonia Campamento 2 de Octubre viven alrededor de 9,981 habitantes con 3,239 según Censos de Población y Vivienda 2020. Se reconoce que la edad media es de 38 años y una escolaridad promedio de 12 años cursados. De las 9,981 que habitan en esta colonia 324,981 habitantes son menores de 15 años.

2.2 Tamaño del Centro Recreativo.

El tamaño del proyecto del centro recreativo se dispone de un local amplio 15 metros de frente por 24 metros de fondo, siendo un total de 360 metros cuadrados, ubicado en Av. Juan Álvarez 160, Campamento 2 de Octubre, Iztacalco, 08930 Ciudad de México, CDMX, frente al foro del parque Campamento 2 de Octubre. Asimismo, este tendrá una zona para patinar y una pequeña tienda para la venta de accesorios de patinaje.

Para este proyecto la clasificación será microempresa ya que es aquella que laboran menos de 10 empleados, aquí vamos a considerar que nada más habrá 5 empleados.

2.2.1 Factores determinantes del tamaño.

La dimensión y cabida del centro recreativo, se debe a dos aspectos significativos: la ración de la demanda insatisfecha y la superficie del área total con que cuenta la propiedad aprovechable para instalar este centro recreativo de patinaje.

El tamaño del centro recreativo de patinaje deberá concordar con la dimensión de la propiedad con el que se acomodará para el establecimiento de 360 m² por lo que tendrá una capacidad en clase de 7 estudiantes por turnos, es decir:

Cuadro 10. Capacidad instalada del centro recreativo de patinaje, tipo enseñanza.

Turno	Capacidad Alumnos	Número Categorías	Capacidad Semestral	Capacidad anual
14:00- 16:00	7	4	28	56
16:15- 18:15	7	4	28	56
18:30-20:30	7	4	28	56
Total			84	168

Fuente: Elaboración propia

Se hallará una capacidad colocada en forma semestral de 84 estudiantes que pagarán una sola inscripción y 6 mensualidades.

El servicio adicional que ofrecerá el centro recreativo de patinaje es la renta de materiales durante la semana para que las personas gocen de una zona amigable, música y con aire acondicionado. El aforo de la pista de patinaje quedará conforme al número de personas.

Cuadro 11. Capacidad instalada del centro recreativo de patinaje, tipo entretenimiento.

Turno	Capacidad de Turno	Capacidad Semanal	Capacidad Anual
09:00- 11:00	38	76	4,104
11:00- 13:00	38	76	4,104
15:00- 17:00	38	76	4,104
17:00-19:00	38	76	4,104
19:00- 21:00	38	76	4,104
Total			20,520

Fuente: Elaboración propia.

El estudio de factibilidad muestra un enfoque amplio del volumen de una organización, por lo cual el centro recreativo de patinaje se fragmentó en enseñanza y entretenimiento, esto conserva un promedio de visitas de los clientes por turno de 38 personas, con una capacidad anual total de 20,520 personas.

2.3 Normas de Calidad.

Las normas técnicas que se implementarán en el centro recreativo de patinaje, según la Ley de Establecimientos Mercantiles de la Ciudad de México (2011), de manera específica capítulo 1 “Los giros de impacto vecinal”, artículo 19 y 25, en los Establecimientos Mercantiles denominados Clubes privados se podrán realizar eventos, exposiciones, actividades culturales, manifestaciones artísticas de carácter escénico, y se prohíbe venta o distribución de bebidas alcohólicas a menores de edad. También menciona que estos establecimientos no prestaran el servicio al público en general solo aquellas personas que acrediten con un documento expedido por el establecimiento mercantil la membresía de pertenencia⁴.

Posteriormente coexisten normas concretas de Protección Civil que intentan eludir accidentes, entre las cuales recalcan extinguidores de incendios, rutas de emergencia, señalamientos, salidas de emergencia, instalaciones para discapacitados, etc.

2.4 Ingeniería de Proyecto.

La ingeniería del proyecto busca resolver todo lo conocido como instalación y funcionamiento de planta. A partir de la representación del proceso, adquisición del equipo y maquinaria, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener este proyecto (Urbina, 2001)

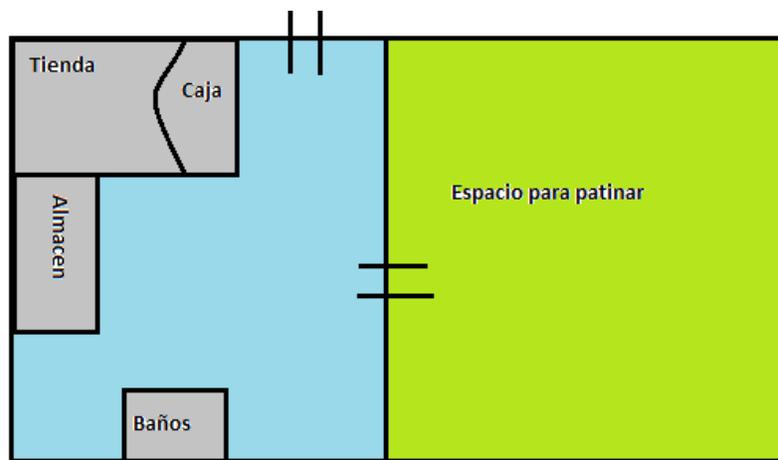
2.4.1 Layout

Este apartado consiste en la ordenación física y distribución de las instalaciones, de tal manera sea un espacio óptimo para el servicio que se va a llevar a cabo en el centro recreativo, obteniendo seguridad para los empleados y visitantes.

A continuación, se muestra la distribución del centro recreativo de patinaje, teniendo un área de 360 metros cuadrados, distribuido en áreas con diferentes dimensiones, con la finalidad tengan un espacio considerable de movilidad para patinar de un lugar a otro.

⁴ https://paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/2021/LEY_ESTAB_MERCANTILES_02_03_2021.pdf

Imagen 11. Croquis del centro recreativo de patinaje

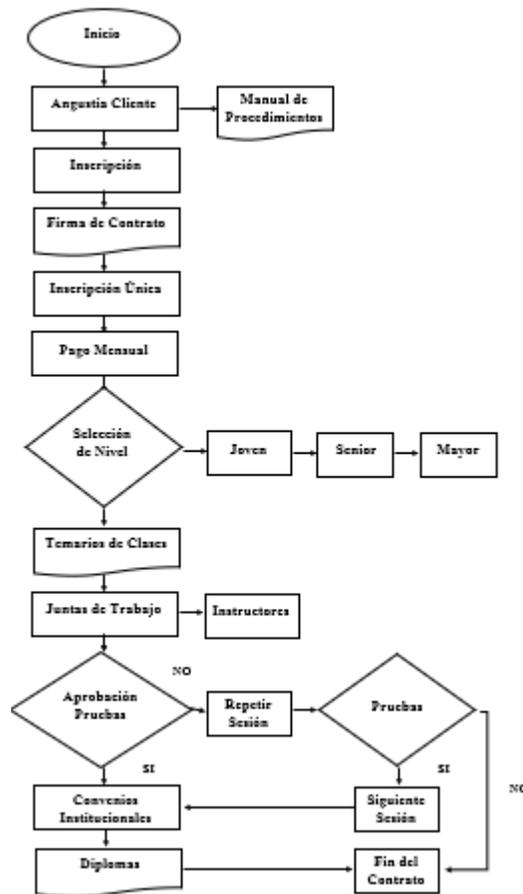


Fuente: Elaboración propia.

Toda y cada una de las áreas del centro recreativo se han determinado del tal modo que cumpla en lo mayor posible al espacio y optimización necesaria que cumpla con las normas técnicas para las instalaciones de esta naturaleza.

2.4.2 Proceso de ingreso al centro recreativo.

Gráfica 2. Flujograma del proceso del centro recreativo de patinaje, servicio de enseñanza.



Fuente: Elaboración propia

Angustia del cliente. Durante la prestación del centro recreativo de patinaje su principal objetivo es divertirse y aprender sobre estos deportes, esto se adquirirá en un inicio a través de las tácticas de publicidad indicadas antes, para lo cual la población aprenderá sobre las distintas ventajas que tienen estos deportes. Alguno es el servicio complementario del entretenimiento, que brindara el mejor ambiente de música y aire acondicionado estable; al mismo tiempo, los consejeros o cualquier empleado del centro recreativo de patinaje apoyara a los clientes para que se vayan lo mejor satisfechos por el servicio que se brinda.

Inscripción. El proceso de inscripción hacia el centro recreativo de patinaje para obtener clases particulares, primeramente, se debe dar un contrato al cliente que tendrá que firmar físicamente y este indicará las reglas para comenzar y finalizar el servicio, estos sería una síntesis del contrato a entregar al cliente:

- El contrato al firmar que es cada 6 mes.
- Las diferentes clases que se dará por ese periodo de aprendizaje de 6 meses.
- Costo de servicio, inscripción será de \$30, y 6 mensualidades de \$50 por alumno.
- Accesorios de patinaje que se pueden rentar dentro de la tienda, que tendrán un costo de \$50
- Por último, tendrá la firma del cliente o representante legal en caso de ser menor de edad y la firma del gerente

Inscripción única. El servicio de enseñanza se comenzará cuando el cliente pague la inscripción ya sea por un deposito a la cuenta bancaria o en efectivo en la caja del centro recreativo de patinaje, con un monto de \$30, daremos 5 días hábiles para cancelar el servicio.

Pago mensual. Una vez presentando el baucher del banco, se tendrá que pagar la primera mensualidad de \$50, cuyo pago se puede realizar con los instructores o en la caja del centro recreativo de patinaje. Este pago se puede realizar 10 días hábiles después de haber firmado el contrato de enseñanza.

Selección de Nivel. Ya dando el pago mensual podemos ver que el cliente está convencido sobre nuestro servicio que estamos brindando, ahora bien, lo que sigue es colocar a nuestro cliente a algún nivel que se adapte de acuerdo con su edad, tenemos las siguientes:

- **Nivel Joven:** este nivel de servicio tendrá una edad de 15 años a 25 años, se dará el mayor cuidado en este nivel ya que es importante la seguridad de nuestros clientes, así como enseñarles lo básico del deporte de patinaje. La ventaja de este nivel es que hay jóvenes que están iniciando este deporte desde temprano para poder seguir como profesional en algún futuro.
- **Nivel Senior:** Uno de los niveles con más nivel de criterio, en este nivel se encuentran de 26 a 36 años, una de las diferencias que tiene con el nivel anterior es lo estricto que pueden ser los instructores para que aprendan este nivel.
- **Nivel Mayor:** Este nivel se encuentran clientes de 37 años en adelante, por lo cual se encuentran instructores mas especializados en el tema de patinaje para que puedan aprender sin ningún problema.

Temario de clases. Se toman decisiones para poder formar el temario de clases, ya que se debe aprender desde andar en patines o patinetas a hacer trucos como todo un profesional.

Este temario constituye de actividades asignadas a horas, semanas, firmadas por parte del instructor, y de los clientes de cada categoría, por lo tanto, de los 7 alumnos que se lleguen a presentar se escogerá

un jefe de grupo que podrá representar el nivel. Los cursos están divididos en seis sesiones con un total de 255 horas equivalente a 23 semanas.

El objetivo fundamental es formar deportista a nivel profesional para que pueda ser crecer este deporte de patinaje y puedan ir con confianza a competir a concursos internacionales como nacionales.

El temario de clases contiene tengan una mejor idea de lo que aprenderán durante las clases.

Juntas de trabajo. En las juntas de trabajo son importantes para ver el progreso de los estudiantes, con ello participan los instructores, brindando seguridad, amabilidad, confianza, solidaridad y experiencia para cumplir el temario aprobado por el centro recreativo de patinaje.

Las sesiones se imparten en la pista de patinaje, fragmentada en cuatro sectores por turno, es decir, que se encontraran 30 personas en un ambiente de confianza y amistad, con la vigilancia de un instructor para poder llevar a cabo las actividades.

Los materiales de trabajo solicitados para las sesiones de trabajo serán patineta, patines y protección que permite la seguridad de nuestros clientes, en forma general. Más adelante si los clientes se sienten seguros con su potencial podrán quitarse la protección bajo su responsabilidad.

Los profesores darán a conocer el temario en tiempo y forma, asimismo, se hablarán sobre temas mensuales de capacitación, problemas o asuntos pendientes con el jefe operativo para que se puedan solucionar y brindar el mejor ambiente laboral dentro de la empresa.

Aprobación de pruebas. Al terminar las juntas de trabajo, se va a proceder a pruebas teóricas y practicas de una hora, esto para conocer un poco más a fondo a cada uno de los estudiantes y poder fortalecer sus habilidades para un mejor desarrollo de clientes.

Si por alguna razón algún estudiante llega a reprobado las pruebas teóricas o prácticas podrá hacer una recuperación de prueba para que pueda avanzar en el curso y seguir adelante con sus metas. Los tres niveles de trabajo tendrán la misma fecha para completar el temario.

En caso extraordinario o el cliente ya no quiera seguir con los cursos del centro recreativo de patinaje, se podrá dar por terminado el contrato y se dará de baja en el sistema, firmando una cancelación de su servicio.

La evaluación será la siguiente:

- La prueba teórica tendrá un valor de 1 punto.

- La prueba practica tendrá un valor de 4 puntos.
- Evaluación final sobre prácticas haciendo una rutina de patinaje 5.

El alumno tendrá la posibilidad de pasar al siguiente curso con 6 puntos, estos cursos son de superación personal como en tanto personal así que se deberá de hacer lo mejor de cada uno de los clientes para poder pasar las practicas teóricas y prácticas.

Convenios institucionales. En este proyecto el objetivo es la formación de profesionales en el deporte de patinaje, para ello se necesita el apoyo a empresas públicas. Aquí se llevarán convenios con Consejo Nacional del Deporte (CONADE) e Instituto del deporte de la Ciudad de México.

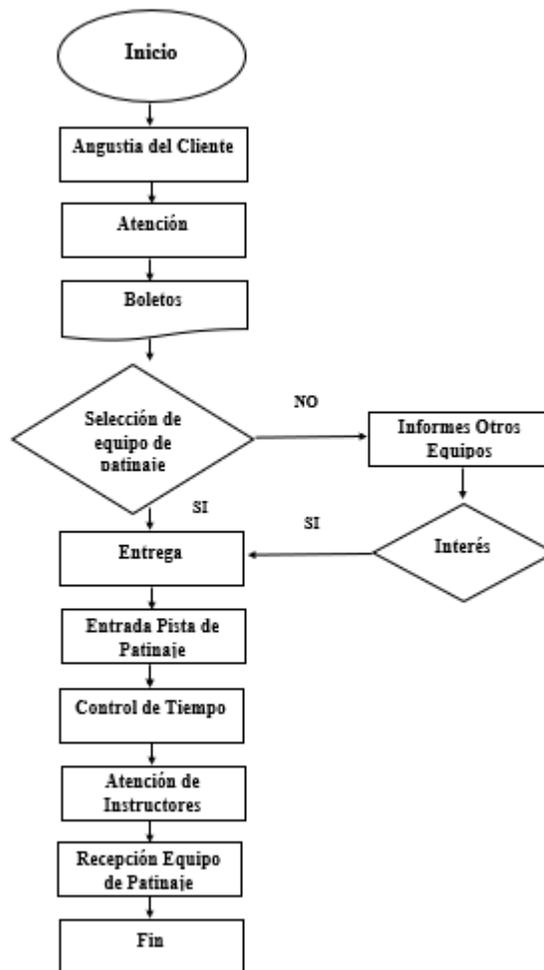
La información que llevamos un convenio con la CONADE motivara a nuestros alumnos y clientes que estén interesados a crecer tanto profesionalmente, y para mantener un mejor contacto con los instructores.

La participación ante concursos de gran nivel no se podrá negar a los estudiantes, ya que nuestra cultura es apoyar con las futuras generaciones, además al interesado en concursar en eventos de suma importancia se le apoyara con una pequeña ayuda económica.

Entrega de diplomas. Una vez concluido y haber aprobado las 6 sesiones del curso, el instructor mediante un informe mensual el cual vendrán las calificaciones aprobatorias y no aprobatorias de cada uno de los estudiantes.

Se otorgará el diploma una vez aprobado el temario del curso de seis meses y se entregará el diploma reconocido por el organismo que firmo el convenio con nuestra empresa.

Gráfica 3. Flujograma del proceso del centro recreativo de patinaje, servicio de entretenimiento.



Fuente: Elaboración propia.

Ingreso del cliente. La colaboración de los clientes en el servicio de entretenimiento será entre la semana ya que van a ver estudiantes que podrán experimentar el servicio durante 10 años, por lo tanto, la publicidad es la mejor herramienta para obtener el objetivo de la empresa.

Durante el acceso al centro recreativo los instructores darán la bienvenida a los clientes con un gran entusiasmo y exponiendo los diferentes servicios que impartimos.

Atención. Para iniciar, los instructores darán una cordial bienvenida a los clientes cuando ingresen al centro recreativo. Las personas ingresan directamente a la caja, procurando con las medidas de seguridad de higiene por la pandemia, este espacio lo hará un instructor con experiencia en servicios a clientes.

La reserva de boletos por turno se podrá realizar vía internet, sin encargo alguno, el cliente puede cancelar durante las 24 horas.

Los instructores recibirán a los clientes tomando sus datos y cargándolas en un sistema de información, los clientes que sean frecuentes el centro recreativo de patinaje tendrán pase directo, en caso de ser nuevo, si es necesario registrarse con los instructores, y ellos les darán las reglas del centro recreativo con ticket de en que fecha acceso al centro recreativo.

Selección de equipo de patinaje. Nuestra espera de clientes en cajas debe ser máximo 5 minutos, se espera una eficiencia por medio del mostrador, le entregaran el ticket y un instructor ubicado a lado de la caja le ayudara a la entrega de equipo (en caso de no tener protección).

El que este cobrando en la caja le preguntara al cliente sobre los accesorios a utilizar, que es lo que rentamos accesorios, patinetas o patines.

Entrada pista de patinaje. Teniendo la protección y el complementario ya sea patineta, patines scooter y BMX, permitirá ingresar al centro recreativo, no obstante, habrá un instructor que cuide sobre las medidas de seguridad para la protección del cliente.

La cabida máxima de personas que pueden entrar al centro recreativo de patinaje son 40 personas, al momento de presentar su ticket se podrá acceder al centro recreativo y se podrá ingresar cuando disminuyan las personas, esto para evitar aglomeración y accidentes.

El equipo que rentamos y vendemos es de la mas alta calidad para poder practicar los deportes dichos, comprados en las mejores tiendas de marcas mexicanas y extranjeras.

El centro recreativo tendrá una personalización de grafitis que representan los deportes practicados con música y aire acondicionado para poder convivir sanamente.

Inicio de control de tiempo. La sesión para el entretenimiento en fines de semana será especial, con regalos y eventos especiales, para la satisfacción de los clientes que nos visiten. El control se llevará de la siguiente manera:

- Los clientes esperan su turno para comenzar.
- Los instructores podrán ya no dejar entrar más personas cuando este a limite la pista de patinaje después de sonar la alarma.
- Los clientes podrán disfrutar el centro recreativo máximo 3 horas en la pista de patinaje, para darle la oportunidad a otros que estén esperando turno.

- El ingreso y la salida del centro recreativo se realizará en una sola puerta, vigilada por un instructor Atención de instructores.

Atención de instructores. La vigilancia se ofrece desde entra un cliente hasta que sale el ultimo cliente. El instructor estará muy atento a lo que haga cada uno de nuestros clientes para brindar seguridad máxima, en caso de tener un accidente algún cliente este instructor llamará a los paramédicos para poder resolver el tema. Los instructores serán dos para cada turno y uno de ellos se quedará vigilando la puerta de entrada y salida.

Recepción en equipo de patinaje. Cuando se termina el turno o el cliente decida retirarse el instructor le dará las indicaciones para poder entregar el equipo rentado o en su caso si no pidieron equipo ayudarles a encontrar la salida y el recepcionista del equipo deberá de estar atento a la entrega del equipo.

El control de entrada y salida del equipo de patinaje rentado se comprobará a partir de su ticket del cliente ya que ahí indicará el equipo que se le presto, si el cliente quiere entregar antes su equipo de su turno sin entrar a la pista de patinaje, no habrá inconveniente por ello.

Nuestro centro recreativo de patinaje tendrá cámaras de seguridad que estarán grabando todo el día los cuales estarán supervisados por el gerente operativo, firmando una carta de que no hubo algún inconveniente en el transcurso del día o si hay algún problema poder presentarlo al gerente para que puedan solucionarlo lo más rápido posible. La protección tiene una alta duración de uso, por lo cual mantiene la seguridad y protección a nuestros clientes.

2.5 Requerimiento de maquinaria y equipo.

Para este proyecto es de suma importancia la calidad de los equipos pues de ella depende la seguridad de los usuarios, por lo que el mantenimiento de estos es de vital importancia.

Los distintos elementos que conformarán el equipo del centro recreativo de patinaje “Skateboarding lifestyle” deben de cubrir requerimientos de seguridad, además es importante incluir una variedad de estos debido a que cada uno de ellos es para distintas aplicaciones de trucos.

Cuadro 12. Mobiliario y equipo aplicable al proyecto

Ítem	Partida
1	Muebles y equipo de oficina
2	Rampas
3	Equipo para la venta de accesorios de patinaje y complementos
4	Muebles para baños
5	Equipo auxiliar
6	Decoración
7	Equipo de limpieza

Fuente: Elaboración propia

Las rampas en su mayoría de metal con una gran resistencia ante impactos y buen soporte para que no se puedan mover.

Para elegir el equipo se cotizo en línea con la empresa Inoplay⁵.

Imagen 12. Bank Ramp.



Medida 3.60 m x 1.90 m x 2.45 m, \$440,000

Imagen 13. Quarter Ramp.



Medida 3.65 m x 1.95 m x 3.65 m, \$400,000

⁵ <https://inoplay.com.mx/equipamiento-deportivo/skatopistas>

Imagen 14. Riel.



Medida 3 m x 0.30 m x .25 m, 2x \$15,000

Imagen 15. Grind Box.



Medida 2.40 m x .045 m x 0.50 m, \$7,000

Imagen 16. Funbox.



Medida 366 m x 324 m x 60 m, \$380,000.

Imagen 17. Tablas



Tabla Maple canadiense, Largo x ancho: 81cm x 20cm, \$699

Imagen 18. Ventilador de Techo



Westinghouse Industrial ventilador de techo para interior, eficiente aire circulador con Arflow: 5,973 cfm; energía usada de 62 watts, \$2,342.74

Imagen 19. Llantas



Llantas de 53 mm, \$669

Imagen 21. Ejes de patineta



Ejes de patineta \$499

Imagen 23. Extintor



Amerex B500, 5lb, \$3,541

Imagen 20. Protección (Rodilleras y Coderas)



K2 Prime Protección juego \$679

Imagen 22. Baleros



Grosor: 3 mm x 8 mm x 4 mm, \$243

Imagen 24. Lámparas



Tira de luz, 4 bombillas GU10/Bi-Pin base MR 16 de 50 W, \$690

Equipo auxiliar y de oficina que se ocupara el siguiente:

- Computadora.
- Impresora
- Archivero
- Escritorio
- Teléfono
- Silla.

2.6 Requerimiento de materia prima e insumos.

Honores (2021) menciona que las materias primas son todos aquellos materiales que se extrae principalmente de la naturaleza y que constituye la base de algún producto. Mientras que los insumo son elementos ya procesados que ayudan a desarrollar un productos o servicio final.

El establecimiento tendrá consumo de agua para los baños y purificador de agua, el cual tendrá un costo aproximado de \$180 al mes. Además, la energía eléctrica es un insumo importante para la iluminación, calefacción y uso de los aparatos electrónico que se encuentren en el centro recreativo de patinaje.

Se contratará línea telefónica de Telmex el cual incluye internet, por un costo de instalación de \$2004.48 MXN con una renta mensual de \$187.05 MXN en teléfono, por internet seria \$399

Cuadro 13. Aditamentos necesarios

Aditamentos	Unidades	Precio sin IVA	IVA	Precio Mensual \$	Precio sin IVA	IVA	Precio Anual \$
Teléfono	1	157	30	187	1,885	359	2,244
Internet	1	335	64	399	4,022	766	4,788
Total		492	94	586	5,907	1,125	7,032

Fuente: Elaboración propia con base en información de Telmex

Cuadro 14. Insumos

Concepto	Costo Mensual \$	Precio sin IVA	IVA	Costo Anual \$
Electricidad	1,000	10,080	1,920	12,000
Agua	180	1,814	346	2,160
Total	1300	13,104	2,496	15,600

Fuente: Elaboración propia con base en investigación propia.

2.7 Requerimiento de mano de obra.

El presupuesto de mano de obra representa el costo de producción y muestra las estimaciones hechas con respecto al esfuerzo humano necesario para realizar el servicio (Riveros, 2014) que requerimos en el centro recreativo de patinaje, a partir de sueldos, salarios y demás retribuciones que cubrirán las exigencias del esfuerzo humano necesario para el servicio. En el cuadro 15 se presenta los costos de mano de obra.

Cuadro 15. Sueldos y Salarios

El Salario Mínimo vigente en 2020 es de 141.7 pesos MXN			
Personal	Cantidad	Mensual	Anual
Gerente General	1	\$7,500.00	\$90,000
Jefe administrativo financiero	1	\$5,500.00	\$66,000
Jefe de Marketing	1	\$5,000.00	\$60,000
Operadores (Instructor)	4	\$4,251.00	\$51,012
Subtotal		\$22,251.00	\$267,012
Prestaciones conforme a la ley 25%		\$5,563	\$66,753
Total		\$27,814	\$333,765

Fuente: Elaboración propia

2.8 Permisos y licencias.

Empresa como Sociedad anónima de capital variable: “Skateboarding lifestily S.A de C.V”

Artículo 89.- Para proceder a la constitución de una sociedad anónima se requiere:

- I.- Que haya dos socios como mínimo, y que cada uno de ellos suscriba una acción por lo menos
- II.- Que el contrato social establezca el monto mínimo del capital social y que esté íntegramente suscrito
- III.- Que se exhiba en dinero efectivo, cuando menos el veinte por ciento del valor de cada acción pagadera en numerario
- IV.- Que se exhiba íntegramente el valor de cada acción que haya de pagarse, en todo o en parte, con bienes distintos del numerario. (Ley general de sociedades mercantiles, art. 89)

Nos da una ventaja como empresa, ya que son varios inversionistas para poder dar crecimiento a nuestro establecimiento y poder expandirnos en el territorio nacional.

Nuestro establecimiento mercantil es de impacto vecinal lo cual requerirá licencia de funcionamiento que se refieren a los artículos 25-31 de la Ley para el Funcionamiento de Establecimientos Mercantiles

de la Ciudad de México⁶. Donde nos indican los permisos y licencias para operar nuestro centro recreativo de patinaje.

El artículo 25 de la Ley para el Funcionamiento de Establecimientos Mercantiles de la Ciudad de México nos comenta lo siguiente:

Para la obtención de licencias de funcionamiento, los interesados deberán presentar ante la Ventanilla Única o la de Gestión, la solicitud correspondiente con los siguientes datos y documentos:

- I. Nombre comercial o denominación social del establecimiento mercantil, domicilio para oír o recibir notificaciones, registro federal de contribuyentes y nacionalidad;
- II. Si el solicitante es extranjero deberá presentar la autorización expedida por parte de la secretaria de Gobernación, en la cual se le permita llevar a cabo la actividad de que se trate;
- III. Si es persona moral, su Representante Legal acompañará el documento con el que acredite su personalidad, copia de una identificación oficial vigente con fotografía; así como copia certificada de la escritura constitutiva debidamente registrada o con registro en trámite;
- IV. Ubicación y superficie total del local donde pretende establecerse el giro mercantil.
- V. Certificado de zonificación para uso específico, o certificado de zonificación para usos del suelo permitidos, o certificado de acreditación de uso del suelo por derechos adquiridos, en su caso, con el que acredite que el giro mercantil que pretende operar está permitido en el lugar de que se trate. El uso del suelo que se deberá acreditar es el correspondiente al giro principal, de conformidad con la Ley de Desarrollo Urbano de la Ciudad de México y sus disposiciones reglamentarias.
- VI. Visto bueno de seguridad y operación expedido por un director responsable de obra en los casos de edificaciones construidas con anterioridad a agosto de 1993; o la autorización de ocupación otorgada por la Delegación correspondiente, en los demás casos; VIII. Documento que acredite que el establecimiento cuenta con los cajones de estacionamiento que instruyen para cada uso los Programas parciales de Desarrollo Urbano y el Reglamento de Construcciones; IX. Presentar un estudio de impacto o riesgo ambientales, expedido por la autoridad competente, cuando sea necesaria su presentación de conformidad con lo establecido por la Ley Ambiental y los demás ordenamientos jurídicos aplicables; X. Para la expedición de licencia de funcionamiento tipo B la demarcación territorial a través de

⁶ http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/legislacion/leyes/75_r736.pdf

notificación dará vista al comité vecinal y demás vecinos interesados de la unidad territorial correspondiente dentro de los tres días hábiles siguientes en que recibió la solicitud, misma que deberá ser atendida y desahogada dentro de los quince días hábiles siguientes a aquél en que se haya notificado. La notificación y el desahogo se hará a través de los mecanismos establecidos en el reglamento de esta Ley, los cuales no podrán ser excluyentes ni limitativos (Anexo 4)

2.9 Organización de la empresa.

Misión: Enseñar y entretener a todos los que quieran vivir la experiencia de conocer este deporte extremo de patinaje, cuyo el objetivo es formar profesionales y expandir la cultura

Visión: Ser reconocida a largo plazo como un centro recreativo con la mejor calidad y servicio de enseñanza y práctica del deporte de patinaje local integrando por un equipo humano capaz de transmitir el conocimiento y desarrollo de la organización.

Filosofía: preocupados por la diversión de forma segura y activa condición física, para la mejor calidad de vida y competitividad en este deporte.

Valores: Nuestra empresa tiene un alto compromiso de calidad, respetando la orientación sexual de cada uno de nuestros clientes, además no hay discriminación por religión.

Teniendo estos valores:

- **Responsabilidad del cliente:** Este centro recreativo tiene como principio la satisfacción. Para esto, aprovisiona de servicios a precios competitivos y bajo un trato cliente-proveedor personalizado, sustentada en la capacidad técnica y humana de su personal.
- **Ética:** Los principios de honestidad, lealtad, responsabilidad, seriedad y conciencia, será enfoque de sus acciones.
- **Integridad:** Relaciones personales con la sociedad y las organizaciones, clientes, competidores, proveedores la transmitiremos con mayor honradez, responsabilidad.
- **Respeto:** Se honra y valora las expectativas de la sociedad y del medio ambiente.

Cuadro 16. Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Buen servicio y Atención • Experiencia en la enseñanza de patinaje • Personas conscientes de la importancia de salud • El servicio diferenciado dependerá de su sostenimiento en el mercado 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje en el entorno • Espacios amplios para el desarrollo de actividades • Expansión de cultura de patinaje • El servicio por ofertar está destinado a todas las personas que gustan del deporte • Se generarán actividades complementarias para las diferentes actividades en el centro recreativo
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Posible fracaso ante la aceptación del servicio • Posibles conflictos con los clientes • Poco financiamiento para el lugar de financiamiento • La cobertura de las clases serán de máximo 7 alumnos por grupo, excepto uno que será de 8 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de pago del servicio • Poco interés del deporte hacia las personas • La mayoría de los clientes prefieren un servicio de empresas ya establecidas • Incurrencia de cierres de avenida o calle que impida la llegada de los clientes • Falta de abastecimiento de los instrumentos de patinaje por proveedores

Fuente: Elaboración propia.

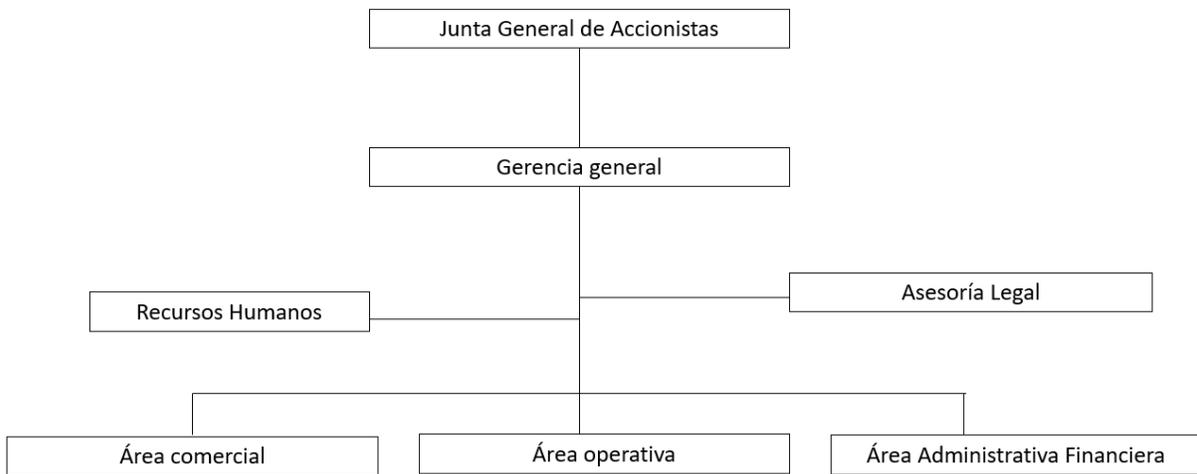
Nuestro FODA está enfocado en las Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa o bien centro recreativo, el cual tiene buenas fortalezas y oportunidades como estar enfocado al cliente 100% para la satisfacción del producto o servicio y un buen ambiente para aprender sobre la cultura de deportes sobre ruedas, sin embargo, como toda empresa tiene debilidades y amenazas, el cual pueden afectar el entorno como mala aceptación del servicio, que no le gusten a los clientes o falta de abastecimientos de patinaje.

2.9.1 Organigrama propuesto para el centro recreativo de patinaje.

Es necesario presentar un organigrama general del centro recreativo de patinaje. Se hace un organigrama funcional el cual presenta ante el promotor de proyecto todos los puestos que se están proponiendo dentro de esta empresa.

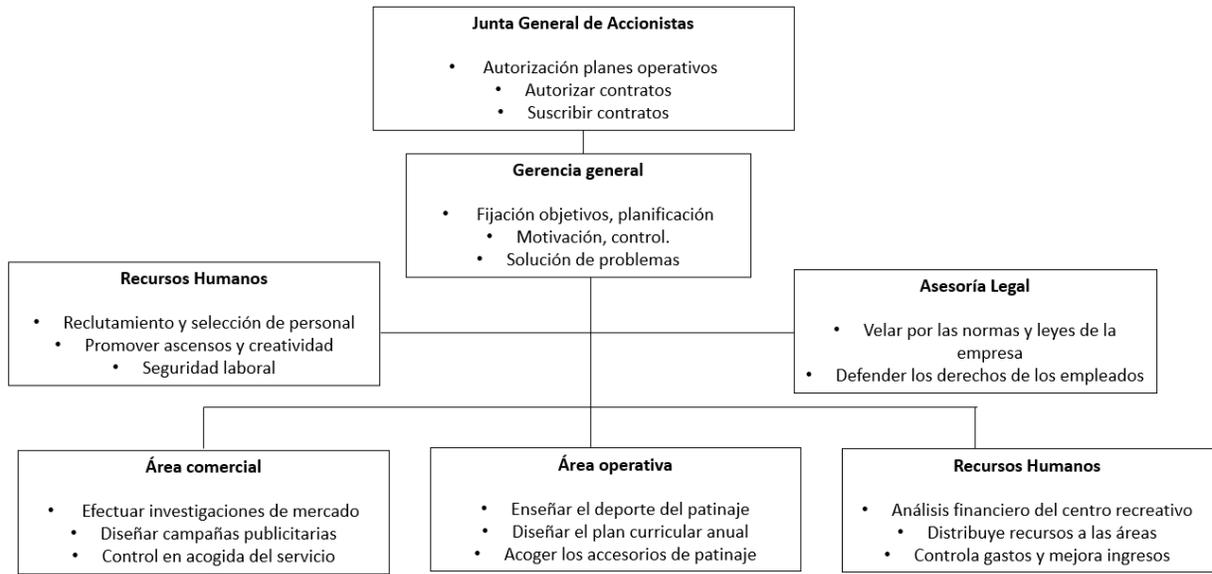
El objetivo de presentar este organigrama es observar la cantidad de personal que trabajará para este centro recreativo, ya sean internos o con servicio externo, y esta cantidad de personal será la que se va a considerar en el análisis económico para incluirse en la nómina de pago (Urbina, 2001).

Gráfico 4. Organigrama del Centro recreativo de patinaje.



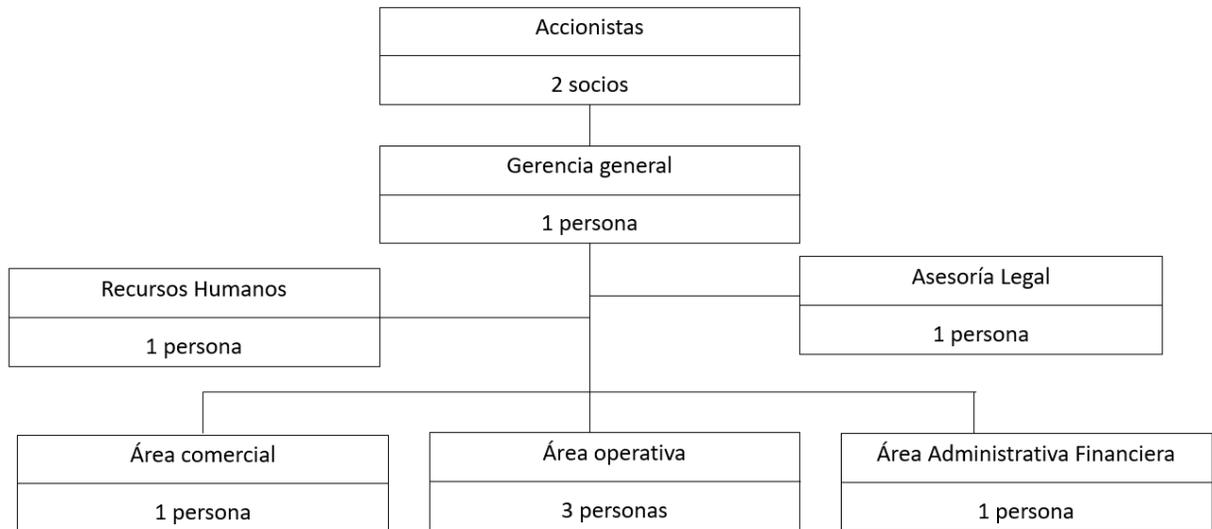
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5. Organigrama Funcional del Centro Recreativo de Patinaje



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 6. Organigrama de posición y personas del centro recreativo de patinaje.



Fuente: Elaboración propia.

2.9.2 Manual de funciones.

Gerente Gerencial: Controlar el cumplimiento de los objetivos y actividades para todas las áreas del centro recreativo, los problemas de esta y así establecer estándares de eficiencia y calidad.

Jefe Administrativo Financiero: Cumplir con los objetivos planificar, organizar, dirigir y controlar la Gestión de los Recursos Humanos, Logísticos, Contables, Activos Fijos y de Finanzas; y brindar apoyo administrativo que requiera en el centro recreativo

Jefe de Marketing: Controlar las actividades para el área de Marketing con el fin de solucionar los problemas y necesidades que presentan los clientes.

Operadores: Enseñar las técnicas de patinaje (skateboarding y roller), así como, entrenarlos y hacerlos sentir cómodos ofreciendo un servicio de calidad.

Recursos humanos: Su función es el reclutamiento y selección de personal, igualmente se encarga de aquello que tiene que ver con la atracción de talentos y su incorporación. También promover ascensos y creatividad a través de capacitación, salarios justos, seguridad laboral, buena infraestructura, y lealtad hacia a la empresa.

Capítulo 3. Estudio económico y financiero.

3.1 Determinación de los costos totales de la inversión

Urbina (2001) define costos como un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, presente y en el futuro o en forma virtual. En este apartado se llevará a cabo la técnica de planeación y la forma de aspecto contable.

Estos costos totales de la inversión pueden provenir de capital propio, créditos de entidades privadas, o del gobierno. Asimismo, este capital se compone de la siguiente manera:

1. Inversión fija: es el dinero necesario para construir totalmente la planta u empresa, incluyendo todos los tipos auxiliares.
2. Inversión variable: monto de dinero necesario para remunerar a los trabajadores de la empresa, tomando en cuenta todas aquellas prestaciones por ley, así como aquellos beneficios o incentivos que la empresa otorgue de manera adicional.

En el caso del centro recreativo de patinaje la inversión requiere de un monto elevado de inversión, la inversión más fuerte se centra en las rampas, rieles y cajones, equipo especializado para poder tener

una rutina de patinaje, lo demás corresponde a muebles auxiliares para el establecimiento como casilleros, muebles para oficina, etc.

3.1.1. Inversión Fija.

1. Terreno.

En cuestión de terreno que se va a rentar es un espacio ya construido que consta de 360 metros cuadrados, de un nivel, de manera que es un terreno amplio para que puedan llevar a cabo las actividades que se desarrollaran en este proyecto.

El valor de la renta es de \$7,500.00 MXN mensuales de acuerdo con página de locales en renta [travit](#)⁷, el cual cuenta con los servicios básicos para el proyecto opere como lo son agua, luz, gas, acceso a internet y teléfono.

2. Obra civil.

Con respecto a la naturaleza del local, el cual ya cuenta con la construcción necesaria para que se lleve a cabo el proyecto, aquí lo importante va a ser los gastos asociados a la remodelación del local y los arreglos decorativos que se calculó un monto de inversión aproximado de \$100,000 MXN que se solicitara a la empresa Apoyando servicios S.A.S⁸ para la colaboración y mejorar el centro recreativo.

3. Maquinaria y Equipo.

Este rubro de maquinaria y equipo se clasificará en dos divisiones en donde la primera se podrán ubicar las rampas y los accesorios de patinaje (zona de patinaje), la segunda será el equipo auxiliar, por último, el equipo de oficina. En los siguientes cuadros se muestra la maquinaria y el equipo, para cada una de las divisiones.

⁷ <https://casas.trovit.com.mx/renta-local-comercial-iztacalco>

⁸ <https://apoyandoservicios.com/2018/03/28/obra-civil-y-electrica-locales-comerciales/>

Cuadro 17. Maquinaria y equipo de patinaje

Maquinaria y equipo de patinaje					
Equipo	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Precio sin IVA	IVA	Costo total (\$)
Bank Ramp	1	440,000	369,600	70,400	440,000
Quarter Ramp	1	400,000	336,000	64,000	400,000
Grind Box	1	7,000	5,880	1,120	7,000
Riel	1	15,000	12,600	2,400	15,000
Funbox	1	380,000	319,200	60,800	380,000
Total, de Rampas	-	-	1,043,280	198,720	1,242,000
Ventilador	3	2,342.74	5,904	1,125	7,028.22
Llantas	30	669	16,859	3,211	20,070
Protección de patinaje	30	679	17,111	3,259	20,370
Ejes de patineta	30	499	12,575	2,395	14,970
Baleros	30	243	6,124	1,166	7,290
Tablas de patineta	20	699	11,743	2,237	13,980
Patines agresivos (talla 23.5-28)	20	2,199	36,792	7,008	43,800
Lámparas	6	690	3,478	662	4,140
Bocina Kaiser	4	549	1,845	351	2,196
Patinetas	10	1,070	8,988	1,712	10,700
Total, de equipo de patinaje y complementos	-	-	121,417	23,127	144,544.22
Total	-	-	1,164,697	221,847	1,386,544.22

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida del Capítulo 2 Estudio Técnico y plataformas de venta en línea de Amazon.

Como se puede apreciar en el cuadro 17 la Bank ramp es lo más costoso para el proyecto, sin embargo, es de importancia ya que forma parte fundamental del parque para poder patinar.

Asimismo, la tabla 17 demuestra una inversión de \$1,386,544.22 pesos con IVA incluido.

Cuadro 18. Equipo Auxiliar

Equipo Auxiliar					
Equipo	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Precio sin IVA	IVA	Costo total (\$)
Herramientas de mantenimiento	1	2,000	1,680	320	2,000
Caja	1	7,290	6,124	1,166	7,290
Mostrador	1	4,500	3,780	720	4,500
Lockers	17	300	4,284	816	5,100
Equipo contra incendio	1	3,000	2,520	480	3,000
Refrigerador	1	4,000	3,360	640	4,000
Pantallas	3	8,000	20,160	3,840	24,000
Total	-	-	35,104	6,686	41,790

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida de investigación propia.

El cuadro 18 determina una inversión de \$41,790 pesos IVA incluido destinada al equipo auxiliar.

Cuadro 19. Equipo de Oficina

Equipo de Oficina					
Equipo	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Precio sin IVA	IVA	Costo total (\$)
Computadora Personal	1	8,000	6,720	1,280	8,000
Escritorio	1	1,000	840	160	1,000
Sillas	1	600	504	96	600
Cesto de Basura	5	20	84	16	100
Papelería	1	800	672	128	800
Impresora	1	3,000	2,520	480	3,000
Total	-	-	11,340	2,160	13,500

Fuente: Elaboración propia con base en información de investigación propia.

Cuadro 20. Inversión Fija Total.

Concepto de inversión fija	Precio sin IVA	IVA	Monto (\$)
Terreno	-	-	-
Obra Civil (costos de remodelación)	84,000	16,000	100,000
Maquinaria y Equipo	1,164,697	221,847	1,386,544.22
Equipo Auxiliar	35,104	6,686	41,790
Equipo de oficina	11,340	2,160	13,500
Equipo de transporte	-	-	-
Total de inversión fija	1,295,141	246,693	1,541,834

Fuente: Elaboración propia con base en información investigación propia.

El cuadro 20 determina una inversión fija total del proyecto es de \$1,541,834 pesos IVA incluido destinada a la instalación e infraestructura del proyecto.

3.1.2 Inversión diferida.

La inversión diferida se refiere a las inversiones de activos intangibles, los cuales se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha de proyecto

La inversión diferida que se contempla en este proyecto se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 21. Inversión diferida total

Concepto	Precio sin IVA	IVA	Monto (\$)
Constitución legal de la empresa	12,600	2,400	15,000
Contrato de energía eléctrica	155	29	184
Permiso de anuncio	7,848	1,495	9,343
Contrato de servicio de agua	158	30	188
Contrato de servicio de teléfono	2,176	415	2,591
Inversión diferida total	22,937	4,369	27,306

Fuente: Elaboración propia en base a la información proporcionada por la colonia Campamento 2 de Octubre, la compañía comisión federal de electricidad, Teléfonos de México y Gobierno de la Ciudad de México.

3.1.3 Capital de trabajo.

La inversión en capital de representa por el capital adicional con lo que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa, esto se define como como la diferencia aritmética entre el activo y el pasivo circulantes (Urbina, 2001). Continuando, el capital de trabajo necesario para poner en marcha el proyecto consta de tres rubros importantes:

1. Materia prima
2. Insumos
3. Mano de Obra

Cuadro 22. Inversión fija

Concepto	Precio sin IVA	IVA	Monto (\$)
Oficina	11,340	2,160	13,500
Obra Civil	84,000	16,000	100,000
Accesorios de patinaje y complementos	1,164,697	221,847	1,386,544
Equipo Auxiliar	35,104	6,686	41,790
Inversión total en materia primas	1,295,141	246,693	1,541,834

Fuente: Elaboración propia con base en el cuadro 19.

Cuadro 23. Insumos

Concepto	Precio sin IVA	IVA	Monto Mensual (\$)
Agua	151	29	180
Luz	840	160	1,000
Teléfono	157	30	187
Internet	335	64	399
Inversión total en insumos	1,483	283	1,766

Fuente: Elaboración propia en base al cuadro 13 y 14 del Estudio Técnico

Cuadro 24. Salario o Sueldos.

El Salario Mínimo vigente en 2020 es de 141.7 pesos MXN			
Personal	Cantidad	Mensual	Anual
Gerente General	1	\$7,500.00	\$90,000
Jefe administrativo financiero	1	\$5,500.00	\$66,000
Jefe de Marketing	1	\$5,000.00	\$60,000
Operadores (Instructor)	4	\$4,251.00	\$51,012
Subtotal		\$22,251.00	\$267,012
Prestaciones conforme a la ley 25%		\$5,563	\$66,753
Total		\$27,814	\$333,765

Fuente: Elaboración propia en base al cuadro 15 del Estudio Técnico

Cuadro 25. Capital de Trabajo.

Concepto	Precio sin IVA	IVA	Monto
Inversión fija	1,295,141	246,693	\$1,541,834
Insumos	1,483	283	\$1,766
Mano de Obra	23,364	4,450	\$27,814
Inversión total en Capital de Trabajo	1,319,988	251,426	\$1,571,414

Fuente: Elaboración propia en base a los cuadros 22, 23 y 24 de este capítulo.

El monto de inversión total requerido para la instalación del centro recreativo de patinaje “Skateboarding lifestily S.A. de C.V.” se resume a continuación:

Cuadro 26. Inversión total

Concepto	Precio sin IVA	IVA	Monto (\$)
Inversión Fija	1,295,141	246,693	1,541,834
Inversión Diferida	22,937	4,369	27,306
Capital de Trabajo (Mensual)	1,319,988	251,426	1,571,414
Inversión Total del Proyecto	2,638,065	502,489	3,140,554

Fuente: Elaboración propia en base a los cuadros 20, 21 y 25 presentados en este capítulo.

La inversión total en la suma de la inversión fija, inversión diferida y capital de trabajo, ascendiendo con la cantidad de \$3,140,554 pesos.

Se pretende que la inversión venga de la aportación del dueño y un banco contemplando un financiamiento de un 21.26% del capital inicial del proyecto, es decir \$1,000,000.00 pesos.

3.1.4 Depreciación y amortización.

En términos de depreciación solo aplica en el activo fijo de nuestra empresa, ya que con el uso de los bienes valen menos. Tenemos en el cuadro 27 los siguientes activos fijos que utilizamos es nuestro centro recreativo “Skateboarding lifestily S.A. de C.V.” estos se despreciaran un 10%, por lo investigado y dictado por la ley impuesto sobre la renta.

Cuadro 27. Depreciación

Depreciación							
Concepto	Vida útil años	Tasa lineal %	Valor original \$	Precio sin IVA	IVA	Depreciación anual \$	Depreciación anual sin IVA \$
Obra civil	10	10	100,000	84,000	16,000	10,000	8,400
Maquinaria y Equipo	10	10	1,386,544	1,164,697	221,847	138,654	116,470
Equipo Auxiliar	10	10	41,790	35,104	6,686	4,179	3,510
Equipo de Oficina	10	10	13,500	11,340	2160	1,350	1,134
Total	-	-	1,441,834	1,295,141	246,693	144,183	129,514

Fuente: elaboración propia con base en investigación directa

El monto anual por recuperar en la suma de los activos fijos va a ser \$144,183

En el siguiente cuadro presentamos la amortización, está solo aplica a los activos diferidos o intangibles. Nuestra recuperación de los bienes intangibles va a ser del 10% anual en su recuperación.

Amortización

Cuadro 28. Amortización

Amortización							
Concepto	Vida útil años	Tasa lineal %	Valor original \$	Precio sin IVA	IVA	Amortización anual \$	Amortización anual sin IVA \$
Inversión diferida	10	10	27,306	22,937	4,369	2,731	2,294
Total	-	-	27,306			2,731	2,294

Fuente: elaboración propia con base en investigación directa

El total anual por recuperar es de \$1,796 en los activos intangibles de la empresa.

3.1.5 Calendario de Inversiones.

El cronograma de inversiones sirve para determinar el momento en el que se necesita adquirir o construir alguna inversión de acuerdo con la planeación de la empresa de manera que se tenga al final del periodo de “Skateboarding lifestily S.A. de C.V.” lista para el servicio de la comunidad.

A continuación, se muestra nuestro cronograma de inversiones, tomando 4 meses de anticipación, antes de dar el servicio:

Cuadro 29. Cronograma de inversiones

ACTIVIDAD	DURACIÓN	MESES			
		1	2	3	4
Constitución de la empresa	2 meses	100%			
Tramitación de financiamiento	1 día	100%			
Compra de equipo de oficina	1 semana	100%			
Contrato de luz, agua y internet	1 semana	100%			
Compra de maquinaria	2 meses		100%		
Contrato de servicio telefónico	1 día		100%		
Instalación de Equipo de rampas	2 semanas				100%
Reclutamiento de personal	2 semanas				100%
Publicidad del negocio	3 meses		100%		

Fuente: Elaboración propia.

3.2 Presupuesto de ingresos y Egresos.

El presupuesto de ingresos se obtendrá en la suma de todas las ventas totales que marcan durante los 5 años, siguiendo la proyección de cada año.

3.2.1 Ingresos de venta de servicio de enseñanza y entretenimiento

El centro recreativo de patinaje provee dos servicios esenciales que son: el servicio de entretenimiento (patinada libre) y el servicio de enseñanza cada uno con sus propias dimensiones y características, siempre acorde con el estudio técnico y de mercado.

Primero el servicio de ventas será monitoreado por un sistema informático. Los ingresos de servicio de enseñanza se conformará inscripción única anual, matrícula mensual y renta de accesorios, además, esta información es obtenida de acuerdo con el estudio de mercado y técnico.

Cuadro 30. Ingresos Servicio de enseñanza

(Cifras expresadas en pesos)

Categoría	N° Personas	Precio de inscripción		Matricula			Renta accesorios		
		Valor	Total	Valor	N° meses	Total	Valor	N° meses	Total
Juvenil	84	\$30	\$ 2,520	\$50	6	\$ 4,200	\$ 50	6	\$ 4,200
Senior	84	\$30	\$ 2,520	\$50	6	\$ 4,200	\$ 50	6	\$ 4,200
Adulta	84	\$30	\$ 2,520	\$50	6	\$ 4,200	\$ 50	6	\$ 4,200
Total			\$ 7,560			\$ 12,600			\$12,600

Fuente: Elaboración propia con base en el estudio técnico.

Cuadro 31. Ingresos anuales del servicio de enseñanza.

(Cifras expresadas en pesos)

Categoría	Total de Años				
	2021	2022	2023	2024	2025
Juvenil	\$ 19,320	\$ 20,866	\$ 22,118	\$ 22,781	\$ 23,464
Senior	\$ 19,320	\$ 20,866	\$ 22,118	\$ 22,781	\$ 23,464
Adulta	\$ 19,320	\$ 20,866	\$ 22,118	\$ 22,781	\$ 23,464
Total	\$ 57,960	\$ 62,597	\$ 66,353	\$ 68,343	\$ 70,393

Fuente: Elaboración propia con base en el cuadro 30.

El cuadro 31 muestra los ingresos anuales del servicio de enseñanza para cada año, como se puede observar se aplica una tasa de inflación esperada de acuerdo con Statistas Research Department⁹,

⁹ <https://es.statista.com/estadisticas/608330/tasa-de-inflacion-mexico/>

para el año 2022 se usó una tasa de 8.03%, 2023 de 6.3%, 2024 de 3% y 2025 3%, entonces se multiplica ingreso de servicio de enseñanza de cada categoría más la tasa de inflación esperada para el siguiente año.

El siguiente cuadro, son los ingresos anuales que tendrá el servicio de entretenimiento serán todos los días, el presupuesto de los clientes se determinó por la demanda encontrada en el estudio de mercado y también viene el total de ventas del servicio de enseñanza con el de entretenimiento.

Cuadro 32. Ingresos anuales del servicio de entretenimiento.

(Cifras expresadas en pesos)

Detalle	Total de años				
	2021	2022	2023	2024	2025
Demanda Mensual	4,321	4,407	4,540	4,721	4,957
Demanda Anual	51,852	52,889	54,475	56,654	59,487
Precio	\$100	\$100	\$100	\$100	\$100
Valor Mensual	\$432,100	\$440,742	\$453,958	\$472,117	\$495,725
Valor Anual	\$5,185,200	\$5,288,900	\$5,447,500	\$5,665,400	\$5,948,700

Fuente: Elaboración propia con base en estudio de mercado.

Finalmente, tenemos los ingresos totales, es suma de las ventas obtenidas en el servicio de entretenimiento con las ventas de servicio de enseñanza que tenemos en el cuadro 32.

Cuadro 33. Ingresos de las ventas totales del centro recreativo.

(Cifras expresadas en pesos)

	Total de años				
	2021	2022	2023	2024	2025
Total de ventas	\$5,243,160.00	\$5,351,496.80	\$5,513,852.61	\$5,733,743.19	\$6,019,093.48

Fuente: Elaboración propia con base en cuadro 31 y 32.

3.2.2 Presupuesto de egresos anuales del centro recreativo.

El presupuesto de egresos es donde se conoce los costos directos y los gastos fijos de operación que se realizan durante la planeación del proyecto. En el cuadro siguiente se muestran los costos fijos y variables que conforman el presupuesto de egresos.

Hay que mencionar que materiales directos y mano de obra son costos directos de producción que entran directamente en la producción de bienes o servicios, por otro lado, los costos indirectos de producción también son gastos, materia o mano de obra, que a diferencia del primero no interviene en la transformación de la materia prima.

Los financieros constituyen los intereses que paga el centro recreativo de patinaje al crédito externo, en este caso se suman todos los pagos mensuales por cada año.

A continuación, el cuadro 34 presenta los egresos anuales del centro recreativo de forma desglosada:

Cuadro 34. Egresos anuales del centro recreativo.

(Cifras expresadas en pesos)

CONCEPTO/AÑO	2021	2022	2023	2024	2025
Accesorios de patinaje y complementos	1,386,544	1,525,199	1,677,719	1,845,490	2,030,039
Equipo Auxiliar	41,790	45,969	50,566	55,622	61,185
HONORARIOS					
Personal operativo	333,765	367,142	403,856	444,241	488,665
TOTAL DE LOS COSTOS DIRECTOS	1,762,099	1,938,309	2,132,140	2,345,354	2,579,889
COSTOS INDIRECTOS					
INSUMOS					
Agua, luz, teléfono y internet	1,766	1,943	2,137	2,351	2,586
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS	1,766	1,943	2,137	2,351	2,586
GASTOS DE OPERACIÓN					
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN					
Útiles de oficina	162,000	178,200	196,020	215,622	237,184
TOTAL DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	162,000	178,200	196,020	215,622	237,184
GASTO DE VENTA					
Publicidad	36,000	39,600	43,560	47,916	52,708
TOTAL DE GASTOS DE VENTAS	36,000	39,600	43,560	47,916	52,708
GASTOS FINANCIEROS	113,012	93,131	70,697	45,382	16,815
TOTAL DE GASTOS FINANCIEROS	113,012	93,131	70,697	45,382	16,815
TOTAL ANUAL	2,074,877	2,251,183	2,444,554	2,656,624	2,889,182

Fuente: Elaboración propia en base a los cuadros N° 22, 23 y 24

NOTA: Se aplica un incremento promedio anual de 10% sobre los egresos, como efecto del incremento en los costos.

3.3 Necesidades de financiamiento

Si bien, se pretende que la aportación de capital para el centro recreativo sea crédito bancario. De los \$3,140,554 de pesos que se solicitan de inversión fija, diferida y capital de trabajo, se procura solicitar un préstamo por \$1,000,000, el cual se liquidara en cinco anualidades iguales, pagando la primera anualidad al final del primer año, por el cual se cobrara una tasa de interés anual 15.4% anual. Esta tasa de interés ya tiene inflación pronosticada. La cuota mensual se calculará con la siguiente formula, según BBVA¹⁰:

$$\text{Cuota} = [\text{Monto} * (\text{TEM} \times (1 + \text{TEM}) ^ n)] / [(1 + \text{TEM}) ^ n - 1]$$

- Monto (valor de ser prestado)
- N (número de meses)
- TEM (Tasa efectiva Mensual)

Con este dato se construye la tabla de pago de la deuda para determinar los abonos anuales de interés y de capital que se realizaran en la siguiente tabla.

La deuda equivale a una aportación porcentual de capital de $(1,000,000/3,140,554) * 100 = 31.84\%$, por lo que la empresa deberá aportar 68.16%.

¹⁰ <https://www.bbva.pe/blog/mis-finanzas/financiamiento/-como-calculer-la-cuota-para-un-prestamo-.html>

Cuadro 35. Tabla del detalle del financiamiento

(Cifra expresada en pesos)

Cuota #	Saldo inicial	Cuota mensual	Intereses	Abono capital	Saldo final
1	\$1,000,000	\$22,317.28	\$ 10,120.00	\$12,197.28	\$987,802.72
2	\$987,802.72	\$22,317.28	\$ 9,996.56	\$12,320.72	\$975,482.00
3	\$975,482.00	\$22,317.28	\$ 9,871.88	\$12,445.41	\$963,036.59
4	\$963,036.59	\$22,317.28	\$ 9,745.93	\$12,571.35	\$950,465.24
5	\$950,465.24	\$22,317.28	\$ 9,618.71	\$12,698.58	\$937,766.66
6	\$937,766.66	\$22,317.28	\$ 9,490.20	\$12,827.09	\$924,939.57
7	\$924,939.57	\$22,317.28	\$ 9,360.39	\$12,956.90	\$911,982.68
8	\$911,982.68	\$22,317.28	\$ 9,229.26	\$13,088.02	\$898,894.66
9	\$898,894.66	\$22,317.28	\$ 9,096.81	\$13,220.47	\$885,674.19
10	\$885,674.19	\$22,317.28	\$ 8,963.02	\$13,354.26	\$872,319.93
11	\$872,319.93	\$22,317.28	\$ 8,827.88	\$13,489.41	\$858,830.52
12	\$858,830.52	\$22,317.28	\$ 8,691.36	\$13,625.92	\$845,204.60
13	\$845,204.60	\$22,317.28	\$ 8,553.47	\$13,763.81	\$831,440.79
14	\$831,440.79	\$22,317.28	\$ 8,414.18	\$13,903.10	\$817,537.69
15	\$817,537.69	\$22,317.28	\$ 8,273.48	\$14,043.80	\$803,493.88
16	\$803,493.88	\$22,317.28	\$ 8,131.36	\$14,185.93	\$789,307.96
17	\$789,307.96	\$22,317.28	\$ 7,987.80	\$14,329.49	\$774,978.47
18	\$774,978.47	\$22,317.28	\$ 7,842.78	\$14,474.50	\$760,503.97
19	\$760,503.97	\$22,317.28	\$ 7,696.30	\$14,620.98	\$745,882.98
20	\$745,882.98	\$22,317.28	\$ 7,548.34	\$14,768.95	\$731,114.04
21	\$731,114.04	\$22,317.28	\$ 7,398.87	\$14,918.41	\$716,195.63
22	\$716,195.63	\$22,317.28	\$ 7,247.90	\$15,069.38	\$701,126.24
23	\$701,126.24	\$22,317.28	\$ 7,095.40	\$15,221.89	\$685,904.36
24	\$685,904.36	\$22,317.28	\$ 6,941.35	\$15,375.93	\$670,528.42
25	\$670,528.42	\$22,317.28	\$ 6,785.75	\$15,531.54	\$654,996.89
26	\$654,996.89	\$22,317.28	\$ 6,628.57	\$15,688.72	\$639,308.17
27	\$639,308.17	\$22,317.28	\$ 6,469.80	\$15,847.49	\$623,460.69
28	\$623,460.69	\$22,317.28	\$ 6,309.42	\$16,007.86	\$607,452.82
29	\$607,452.82	\$22,317.28	\$ 6,147.42	\$16,169.86	\$591,282.96
30	\$591,282.96	\$22,317.28	\$ 5,983.78	\$16,333.50	\$574,949.46
31	\$574,949.46	\$22,317.28	\$ 5,818.49	\$16,498.80	\$558,450.67
32	\$558,450.67	\$22,317.28	\$ 5,651.52	\$16,665.76	\$541,784.90
33	\$541,784.90	\$22,317.28	\$ 5,482.86	\$16,834.42	\$524,950.48
34	\$524,950.48	\$22,317.28	\$ 5,312.50	\$17,004.79	\$507,945.70
35	\$507,945.70	\$22,317.28	\$ 5,140.41	\$17,176.87	\$490,768.82
36	\$490,768.82	\$22,317.28	\$ 4,966.58	\$17,350.70	\$473,418.12
37	\$473,418.12	\$22,317.28	\$ 4,790.99	\$17,526.29	\$455,891.83
38	\$455,891.83	\$22,317.28	\$ 4,613.63	\$17,703.66	\$438,188.17
39	\$438,188.17	\$22,317.28	\$ 4,434.46	\$17,882.82	\$420,305.35
40	\$420,305.35	\$22,317.28	\$ 4,253.49	\$18,063.79	\$402,241.56
41	\$402,241.56	\$22,317.28	\$ 4,070.68	\$18,246.60	\$383,994.96
42	\$383,994.96	\$22,317.28	\$ 3,886.03	\$18,431.26	\$365,563.70
43	\$365,563.70	\$22,317.28	\$ 3,699.50	\$18,617.78	\$346,945.92
44	\$346,945.92	\$22,317.28	\$ 3,511.09	\$18,806.19	\$328,139.73
45	\$328,139.73	\$22,317.28	\$ 3,320.77	\$18,996.51	\$309,143.22
46	\$309,143.22	\$22,317.28	\$ 3,128.53	\$19,188.75	\$289,954.47
47	\$289,954.47	\$22,317.28	\$ 2,934.34	\$19,382.94	\$270,571.52
48	\$270,571.52	\$22,317.28	\$ 2,738.18	\$19,579.10	\$250,992.42
49	\$250,992.42	\$22,317.28	\$ 2,540.04	\$19,777.24	\$231,215.18
50	\$231,215.18	\$22,317.28	\$ 2,339.90	\$19,977.39	\$211,237.79
51	\$211,237.79	\$22,317.28	\$ 2,137.73	\$20,179.56	\$191,058.24
52	\$191,058.24	\$22,317.28	\$ 1,933.51	\$20,383.77	\$170,674.46
53	\$170,674.46	\$22,317.28	\$ 1,727.23	\$20,590.06	\$150,084.40
54	\$150,084.40	\$22,317.28	\$ 1,518.85	\$20,798.43	\$129,285.97
55	\$129,285.97	\$22,317.28	\$ 1,308.37	\$21,008.91	\$108,277.06
56	\$108,277.06	\$22,317.28	\$ 1,095.76	\$21,221.52	\$87,055.54
57	\$87,055.54	\$22,317.28	\$ 881.00	\$21,436.28	\$65,619.26
58	\$65,619.26	\$22,317.28	\$ 664.07	\$21,653.22	\$43,966.04
59	\$43,966.04	\$22,317.28	\$ 444.94	\$21,872.35	\$22,093.70
60	\$22,093.70	\$22,317.28	\$ 223.59	\$22,093.70	-\$0.00

Fuente: Elaboración propia.

3.4 Análisis de Costos y Gastos.

Este subtema tiene como intención exponer el monto total anual de los costos y gastos que involucraría la operación normal del proyecto durante un periodo de cinco años, tiempo estimado como extensión de planeación, mediante la codificación de cada una de las partidas que consienten los costos y gastos del proyecto, que serán de beneficio para complementar la información económica.

Cuadro 36. Relación de Costos y Gastos

(Cifra expresada en pesos)

AÑO	2021	2022	2023	2024	2025
CONCEPTO					
COSTOS Y GASTOS FIJOS					
PERSONAL OPERATIVO	333,765	367,142	403,856	444,241	488,665
útiles de oficina	162,000	178,200	196,020	215,622	237,184
Depreciación	129,514	129,514	129,514	129,514	129,514
Amortización	2,294	2,294	2,294	2,294	2,294
TOTAL	627,573	677,149	731,683	791,671	857,657
COSTOS Y GASTOS VARIABLES					
Materia prima	1,428,334	1,571,167	1,728,284	1,901,113	2,091,224
Insumos	1,766	1,943	2,137	2,351	2,586
TOTAL	1,430,100	1,573,110	1,730,421	1,903,463	2,093,809
TOTAL DE COSTOS Y GASTOS FIJOS Y VARIABLES	2,057,673	2,250,259	2,462,104	2,695,134	2,951,467

Fuente: Elaboración propia con base en los cuadros 27, 28 y 34

Como se puede observar en el cuadro 36 la estimación de los costos y gastos fijos y variables contemplan un incremento promedio anual de 10% en su valor.

La cantidad de la amortización y depreciación es la misma en todo el periodo, lo que significa una recuperación gradual y equivalente de la inversión en activos fijos y diferidos.

3.5 Estados Financieros Pro-forma.

La finalidad de este apartado es proyectar los estados de resultados en su extensión de planeación, lo que consiente prever los resultados económicos que asumirá la empresa una vez que se localice en operaciones.

Los estados financieros más comunes en ver en proyectos son: estado de resultados y balance general.

Estos estados utilizan como indicadores la conducta de la empresa en el futuro, conforme a los recursos de que coloca, a las utilidades que se formen en su actividad y a las obligaciones que corresponderá cumplir.

3.5.1 Estados de Resultados.

Este documento muestra ordenadamente y sistemática, los ingresos y egresos de la entidad durante un lapso determinado (Adam et al, 2017). Al final del documento aparece la utilidad o pérdida alcanzada en el periodo. Este estado está integrado por los siguientes elementos:

- a) ingresos, costos y gastos
- b) utilidad o pérdida neta
- c) otros resultados integrales
- b) resultado integral.

Para la elaboración del estado de resultados a 5 años tomaron en cuenta los ingresos por ventas, costo de lo vendido, gastos de administración, venta y financieros.

Para el pago de impuestos se consideró un 34% de ISR y un 10% de PTU según lo que marca la ley correspondiente (excediendo el pago de PTU para el primer año según la normatividad).

El cuadro 37 estado de resultados proyecta cinco años posteriores a partir del 2021:

Cuadro 37. Estado de Resultados.

(Cifra expresada en pesos)

AÑO	2021	2022	2023	2024	2025
CONCEPTO					
INGRESOS POR VENTAS	5,243,160	5,351,497	5,513,853	5,733,743	6,019,093
Costo de lo vendido	2,074,877	2,251,183	2,444,554	2,656,624	2,889,182
UTILIDAD BRUTA	3,168,283	3,100,314	3,069,299	3,077,119	3,129,912
Gastos de administración	162,000	178,200	196,020	215,622	237,184
Gastos de venta	36,000	39,600	43,560	47,916	52,708
Gastos financieros	113,012	93,131	70,697	45,382	16,815
UTILIDAD DE OPERACIÓN	2,857,271	2,789,383	2,759,021	2,768,199	2,823,205
Depreciación	129,514	129,514	129,514	129,514	129,514
Amortización	2,294	2,294	2,294	2,294	2,294
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	2,725,463	2,657,575	2,627,214	2,636,391	2,691,397
I.S.R (30%)	817,639	797,272	788,164	790,917	807,419
PTU (10%)	272,546	265,757	262,721	263,639	269,140
UTILIDAD NETA	1,635,278	1,594,545	1,576,328	1,581,835	1,614,838

Fuente: Elaboración propia con base a los cuadros 33 y 34

3.5.2 Balance General

El Estado de Situación financiera o Balance General presenta la información acerca de los recursos y obligaciones del ente económico a una fecha determinada. Este estado muestra también la información referente a la inversión de los accionistas (Adam et al, 2017).

Cuadro 38. Balance General

(Cifra expresada en pesos)

AÑO	2021	2022	2023	2024	2025
ACTIVO					
ACTIVO CIRCULANTE					
Caja y bancos	654,111	637,818	630,531	632,734	645,935
Cuentas por cobrar	245,292	239,182	236,449	237,275	242,226
Clientes	735,875	717,545	709,348	711,826	726,677
SUMA ACTIVO CIRCULANTE	1,635,278	1,594,545	1,576,328	1,581,835	1,614,838
ACTIVO FIJO					
Mobiliario y equipo	1,441,834	1,441,834	1,441,834	1,441,834	1,441,834
Depreciaciones Acumulada	- 129,514	- 259,028	- 388,542	- 518,056	- 647,570
TOTAL	1,312,320	1,182,806	1,053,292	923,778	794,264
ACTIVO DIFERIDO					
Constitución legal de la empresa	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Permiso de anuncio	9,343	9,343	9,343	9,343	9,343
Contrato de luz	184	184	184	184	184
Contrato de agua	188	188	188	188	188
Contrato de teléfono	2,591	2,591	2,591	2,591	2,591
Amortización acumulada	- 2,294	- 4,587	- 6,881	- 9,175	- 11,469
Nuevos proyectos	2,655,616	5,842,571	7,353,596	8,844,813	10,340,467
TOTAL	2,680,628	5,865,290	7,374,021	8,862,944	10,356,304
ACTIVO TOTAL	5,628,226	8,642,640	10,003,641	11,368,557	12,765,406
PASIVO					
Proveedores					
Crédito bancario	845,205	670,528	473,418	250,992	-
PASIVO TOTAL	845,205	670,528	473,418	250,992	-
CAPITAL CONTABLE					
Aportaciones de los socios	3,147,744	3,147,744	3,147,744	3,147,744	3,147,744
Resultado del ejercicio	1,635,278	1,594,545	1,576,328	1,581,835	1,614,838
Resultado del ejercicio anterior	-	3,229,823	4,806,151	6,387,986	8,002,824
SUMA CAPITAL CONTABLE	4,783,022	7,972,111	9,530,223	11,117,564	12,765,406
PASIVO+CAPITAL	5,628,226	8,642,640	10,003,641	11,368,557	12,765,406

Fuente: Elaboración propia con base a cuadros 20, 21 y 25

3.5.3 Flujo Neto de efectivo.

El flujo neto de efectivo consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor, también actualizado, de las inversiones y otros gastos de efectivo (Guerrero, 2004). Sabemos que existen flujos de entrada y de salida, el primer flujo que observamos es negativo porque tomamos en cuenta la inversión- préstamo.

Cuadro 39. Flujo Neto de Efectivo

(Cifra expresada en pesos)

AÑO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Concepto						
Utilidad Neta		1,635,278	1,594,545	1,576,328	1,581,835	1,614,838
Depreciación		129,514	129,514	129,514	129,514	129,514
Amortización		2,294	2,294	2,294	2,294	2,294
Inversión	-3,140,554					
Préstamo	1,000,000					
Amortización Capital de préstamo		154,795	174,676	197,110	222,426	250,992
FLUJO NETO DE EFECTIVO	-2,140,554	1,612,290	1,551,676	1,511,026	1,491,217	1,495,654

Fuente: Elaboración propia con base a cuadros 27, 28, 35 y 37

Como se puede observar en el cuadro 39, el flujo neto de efectivo percibe la utilidad neta proyectada durante un tiempo de cinco años y las cantidades proporcionadas al pago por amortización y depreciación de los activos de la empresa. También incluye el préstamo solicitado por el banco.

Este resultado de flujo de efectivo neto será utilizado para próximo capítulo para determinar la rentabilidad de este proyecto.

Capítulo 4. Evaluación económica.

4.1 Indicador valor actual neto (VAN).

El Valor Actual Neto es un indicador que muestra que tan viable puede ser el proyecto. Para ello es sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial equivale a comparar todas las ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero (Urbina, 2001).

Los siguientes criterios para evaluar el Valor Actual Neto son los siguientes:

- VAN > 0. La inversión provocaría ganancias por arriba de la rentabilidad exigida (el proyecto puede aceptarse)

- VAN < 0. La inversión provocaría pérdidas por debajo de la rentabilidad exigida (el proyecto se rechaza)
- VAN = 0. La inversión no produciría pérdidas por debajo de la rentabilidad exigida (se puede aceptar el proyecto revisando diversos proyectos que proporcionan una utilidad similar a la misma tasa).

A continuación, se determinará el VAN se tomará la tasa de descuento 8.20% que es la tasa establecida por CETES a un año¹¹

Tomando los valores del cuadro 39 Flujos Neto de efectivo, utilizando el valor del año 0 la cantidad de -\$2,140,554 siendo el resultado de la inversión inicial menos el préstamo, obtenemos el VAN.

Para calcular el VAN se utiliza la siguiente formula:

$$VAN = -A + \frac{f1}{(1+i)^1} + \frac{f2}{(1+i)^2} + \frac{f3}{(1+i)^3} + \frac{f4}{(1+i)^4} + \frac{f5}{(1+i)^5}$$

Cuadro 40. Determinación del VAN.

(Cifra expresada en pesos)

AÑO	0	1	2	3	4	5
K= 8.2%	-2,140,554	1,612,290	1,551,676	1,511,026	1,491,217	1,495,654
	VAN			3,964,359		

Fuente: Elaboración propia con base al cuadro 39

Como observamos en el cuadro 40, obtenemos un VAN de \$3,964,359 esta cantidad es un VAN > 0 positivo, no obstante, se determina que el proyecto es rentable.

4.2 Indicador tasa interna de retorno económica (TIR).

La TIR se podría definir como la tasa de descuento que hace que el VAN se iguale a 0, para un proyecto de inversión

Los criterios para evaluar la TIR son:

- TIR > TREMA, el proyecto será aceptado
- TIR = TREMA, el proyecto se aceptará evaluando igual que en el VAN algunos proyectos con similitudes

¹¹ <https://www.banxico.org.mx/tipcamb/main.do?page=tas&idioma=sp>

- $TIR < TREMA$, el proyecto debe rechazarse.

Para calcular la TIR se utiliza la siguiente formula:

$$TIR = i_t \left(\frac{VP(i_2 - i_1)}{VP + |VN|} \right)$$

Donde:

TIR= Tasa interna de retorno

VP= Es el VAN (positivo) a la tasa de actualización baja (i1)

|VN|= Es el VAN (negativo) a la tasa de actualización (i2)

(i1)= Tasa de actualización donde el VAN es positivo

(i2) = Tasa de actualización donde el VAN es negativo

El TREMA es el costo de oportunidad tomando en cuenta distintos proyectos y distintos factores económicos como la tasa de cetes, el riesgo país, etc. El TREMA se obtiene a partir de la siguiente formula:

$$TREMA = \left(\frac{VAB/n}{VAP} \right)$$

Retomaremos los flujos de efectivo neto proyectadas en el cuadro 39, obteniendo una TIR:

Cuadro 41. Determinación del TIR.

(Cifra expresada en pesos)

AÑO	0	1	2	3	4	5
K= 8.2%	- 2,140,554.00	1,612,290	1,551,676	1,511,026	1,491,217	1,495,654
TREMA= 0.5966	TIR			0.6478		

Fuente: Elaboración propia con base al cuadro 39

Como se puede observar en el cuadro 41 la TREMA es de 54.66% comparándola con la TIR que es de 64.78%, y al ser la primera menor que la TIR ($TREMA < TIR$) se comprueba que el proyecto es rentable.

4.3 Indicador beneficio-costo.

La relación Beneficio/Costo es un cociente de dividir el valor actualizado de los beneficios del proyecto (ingresos) entre el valor actualizado de los costos (egresos) a una tasa de actualización igual a la tasa de rendimiento mínima aceptable TREMA

De acuerdo con el criterio de este indicador, la inversión en un proyecto productivo es aceptable si el valor de la relación beneficio/costo es mayor o igual 1.0

$$\frac{B}{C} = 5,243,160 / 2,057,672 = 2.55$$

El proyecto es viable.

4.4 Periodo de recuperación de la inversión.

El periodo de Recuperación de la Inversión es estimado por un indicador que calcula tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo, pues admite anticipar los eventos en el corto plazo.

Cuadro 42. Periodo de Recuperación de la Inversión.

(Cifra expresada en pesos)

AÑO	FLUJO NETO DE EFECTIVO	FLUJO NETO DE EFECTIVO ACUMULADO
AÑO 0	-2,140,554	
AÑO 1	1,612,290	-528,264
AÑO 2	1,548,894	3,161,185
AÑO 3	1,505,990	3,054,884
AÑO 4	1,484,987	2,990,977
AÑO 5	1,488,193	2,973,180

Fuente: Elaboración propia con base al cuadro 39

De acuerdo con el cuadro de recuperación de la inversión, nosotros obtendríamos esa recuperación en el segundo año de operación.

4.5 Punto de Equilibrio.

El punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los ingresos (Urbina, 2001).

El nivel de equilibrio se logra cuando los ingresos por ventas son parejos a la suma de los costos fijos y variables, estando ese nivel en el cual no se pierde ni gana dinero.

El cuadro 36 expresa las ventas totales, costos fijos y variables para el cálculo del punto de equilibrio y la capacidad de operación por porcentaje. Para el punto de equilibrio se utilizó la siguiente formula:

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}}$$

Donde:

CF= Costo fijo

CV= Costo Variable

VT= Ventas totales

Y, para el porcentaje de capacidad de operación fue la siguiente:

$$\left(\frac{PE}{VT}\right) * 100$$

Donde:

PE= Punto de equilibrio.

Este cuadro 36 refleja la relación de los costos y gastos del centro recreativo de patinaje para determinar el punto que no genera ni pierde utilidades.

Cuadro 43. Punto de equilibrio

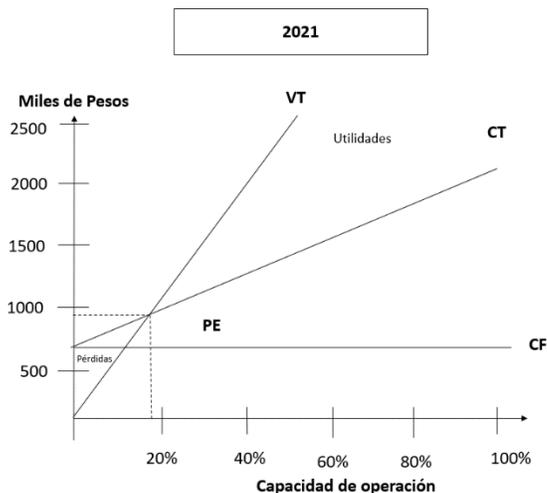
(Cifras expresadas en pesos)

AÑO	2021	2022	2023	2024	2025
CONCEPTO					
VENTAS TOTALES	5,243,160	5,351,497	5,513,853	5,733,743	6,019,093
COSTOS FIJOS					
Personal operativo	333,765	367,142	403,856	444,241	488,665
Útiles de oficina	162,000	178,200	196,020	215,622	237,184
Depreciación	129,514	129,514	129,514	129,514	129,514
Amortización	2,294	2,294	2,294	2,294	2,294
TOTAL	627,573	677,149	731,683	791,671	857,657
COSTOS VARIABLES					
Materia prima	1,428,334	1,571,167	1,728,284	1,901,113	2,091,224
Insumos	1,766	1,943	2,137	2,351	2,586
TOTAL	1,430,100	1,573,110	1,730,421	1,903,464	2,093,810
PUNTO DE EQUILIBRIO	862,946	959,077	1,066,332	1,185,093	1,315,145
PORCENTAJE	16.46	17.92	19.34	20.67	21.85

Fuete: Elaboración propia en base al cuadro 36 y 37

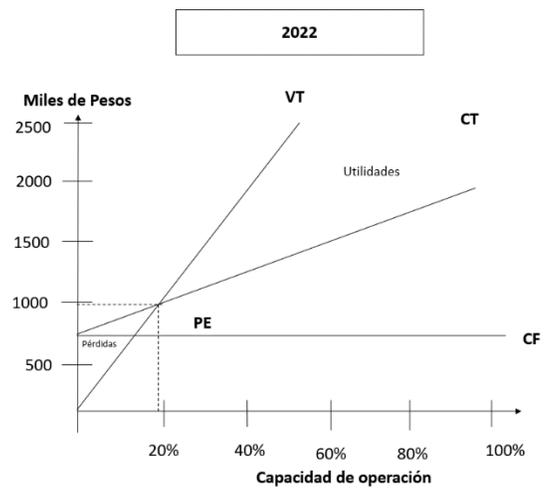
A continuación, se muestra el punto de equilibrio del proyecto durante el extensión de planeación, mediante el método gráfico, nos permite representar donde se unen las ventas y los costos totales; punto en donde se halla el punto de equilibrio en relación con la capacidad de operación de la empresa.

Gráfico 7. Punto de equilibrio 2021



Fuente: Elaboración propia con base al cuadro 43

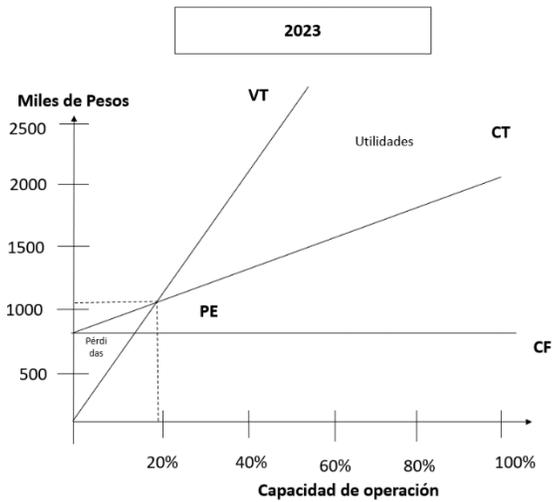
Gráfico 8. Punto de equilibrio 2022



Fuente: Elaboración propia con base al cuadro 43

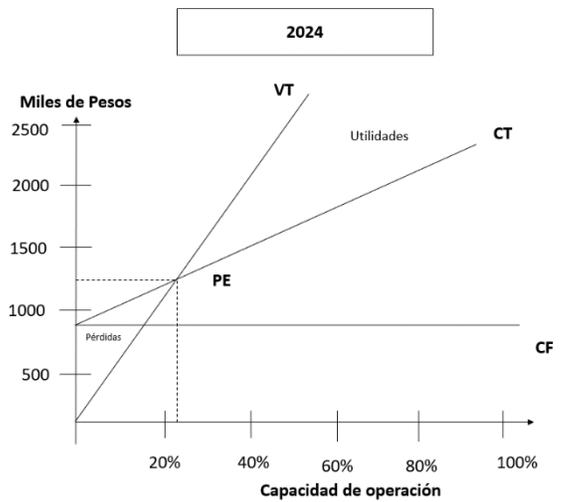
Se puede observar en el gráfico 7 que para no obtener tener pérdidas ni ganancias el centro recreativo debe mantener \$862,946 con una capacidad de operación del centro recreativo de 16.43%

Gráfico 9. Punto de equilibrio 2023



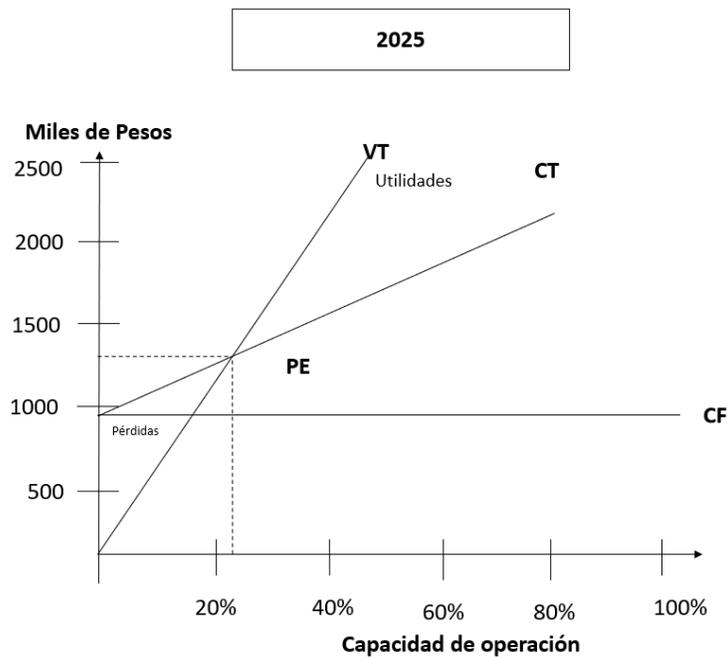
Fuente: Elaboración propia con base al cuadro 43

Gráfico 10. Punto de equilibrio 2024



Fuente: Elaboración propia con base al cuadro 43

Gráfico 11. Punto de equilibrio 2025



Fuente: Elaboración propia con base al cuadro 43

Lo gráficos anteriores muestran el comportamiento del punto de equilibrio del centro recreativo de patinaje, este modifica su nivel a cada año a un mayor porcentaje de operación, como consecuencia los ingresos por ventas totales se disminuyen año con año a mayor proporción de los costos.

4.6 Análisis de sensibilidad.

Este apartado tratara de estimar valores esperados con la variación de los parámetros, los cuales son afectados con el objeto de evaluar cambios reales durante el proyecto y las condiciones para afrontarlos.

4.6.1 Proyecto sin financiamiento.

Si bien este proyecto de inversión de centro recreativo de patinaje “Skateboarding lifestiliy S.A. de C.V.” comienza con una inversión de \$3,140,554 con un préstamo de \$1,000,000, mostrando una viabilidad y rentabilidad bastante aceptable, se determinará el escenario de evaluación donde la inversión inicial no cuenta con financiamiento.

Quitando el financiamiento a los flujos de efectivo se calculan el VAN y TIR.

Cuadro 44. Determinación del VAN y TIR sin Financiamiento.

(Cifra expresada en pesos)

AÑO	0	1	2	3	4	5
K= 8.2%	-3,140,554	1,767,085.54	1,726,352.64	1,708,135.96	1,713,642.57	1,746,645.98
TREMA= 0.44	TIR			0.46		
	VAN			3,743,766		

Fuente: Elaboración propia

Se observa en el cuadro 44 el VAN sin financiamiento es un positivo de \$3,743,766 y una TIR>TREMA, por lo tanto, el proyecto se aceptará

4.6.2 Análisis de escenarios.

En este subtema se presentará un análisis del VAN y la TIR para los tres escenarios posibles para el proyecto que serán:

- Escenario base. Se basa en la información intermedia con mayor posibilidad de que suceda
- Escenario pesimista. Este escenario maneja la peor situación a la que la empresa se podría enfrentar
- Escenario optimista. Demuestra los beneficios que se alcanzan con grandes volúmenes.

Primeramente, tomaremos el escenario base el número de servicios en el año calculado en el cuadro 40 y 41.

Cuadro 45. Escenario base.

(Cifra expresada en pesos)

AÑO	0	1	2	3	4	5
K= 8.2%	-2,140,554	1,612,290	1,551,676	1,511,026	1,491,217	1,495,654
TREMA=0.5966	TIR			0.6477		
	VAN			3,964,359		

Fuente: Elaboración propia.

Este escenario nos presenta una situación viable ya que representa una TIR mayor al rendimiento esperado, por lo tanto, si el proyecto logra mantener este nivel de ventas en años tendrá beneficios y recuperación de inversión inmediata.

Para el siguiente escenario pesimista se aplicará la disminución a las ventas de 40% y la tasa de interés quedará igual de 8.2%.

Cuadro 46. Escenario pesimista.

(Cifra expresada en pesos)

AÑO	0	1	2	3	4	5
K= 8.2%	- 2,140,554	353,932	267,317	187,701	115,119	51,071
TREMA= 0.075	TIR			- 0.6279		
	VAN			- 1,318,502		

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar en el cuadro 46 que la utilidad se debe mantener un 40% menos, para presentar una situación no viable para el proyecto, esto tendría pérdidas sin recuperación de la inversión, ya que el $VAN < 0$ y la $TIR < TREMA$.

Continuando, para el escenario optimista se presentará un aumento en la utilidad del 5% con una tasa de interés de 8.2%

Cuadro 47. Escenario optimista.

(Cifra expresada en pesos)

AÑO	0	1	2	3	4	5
K= 8.2%	-2,140,554.00	3,185,238.14	3,157,125.50	3,165,181.44	3,211,339.83	3,301,381.60
TREMA= 1.2474		TIR		1.4110		
		VAN		10,567,936		

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en el cuadro 47 el escenario de condiciones óptimas presenta expectativas muy altas para el VAN y la TIR, lo cual hace rentable este proyecto y aceptable, sin embargo, es una especulación optimista.

Finalmente, es importante mencionar que por el lado del escenario pesimista y el optimista presentan condiciones extremas, no obstante, estas condiciones se presentan con inversión inicial con financiamiento, pero en la decisión más factible es concentrarse en el escenario base para comprobar la rentabilidad del proyecto.

Conclusiones.

El estudio que aplicamos en este proyecto sobre crear un centro recreativo llamado “Skateboarding lifestyle S.A de C.V” sobre la alcaldía Iztacalco, Campamento 2 de octubre nos permitió conocer que la comunidad está a favor sobre este proyecto y puede ser utilizado para ser un proyecto rentable.

Primeramente, el comportamiento de la demanda del centro recreativo es favorable ya que hay mucho interés por este deporte en las personas, sin embargo, el rango de edad que aplicamos las encuestas está sobre la edad de 18-38 años ya que había poca movilidad para encontrar personas de mayor edad, dentro el rango de la alcaldía. De acuerdo con el estudio de demanda, conforme pasa el tiempo hay un aumento de las personas que hacen ejercicios en instalaciones privadas, por lo que es un aumento considerable para que visiten el centro recreativo, esto se debe a la urbanización de la alcaldía y las disfunciones culturales que se implementan dentro de la zona.

Además, esta implementación de negocio, donde el principal objetivo es ofrecer un lugar con condiciones necesarias para fortalecer físico y mente, representa una oportunidad para poder mejorar la salud de las personas y ejercer estos deportes de skateboarding, scooter, BMX y roller, el cual en la alcaldía no hay muchos espacios para practicarlos, por otro lado, este proyecto no solo fomenta el deporte sino también ayuda económicamente a la alcaldía a emplear a personas para poder difundir sus conocimientos dentro del negocio.

Continuando, la ejecución de este negocio está justificada por una tendencia que muchas personas están buscando y hacen ejercicio por salud que es el 70.6% (MOPRADEF, 2020), recordemos que estos deportes tienen beneficio como:

- Un alivio para el estrés.
- Condición física.
- Mejorar de equilibrio.
- Desarrollar la coordinación.

Los principales indicadores financieros obtenidos en el cuarto capítulo de “Evaluación económica”, se logró demostrar que el proyecto es rentable, por lo que los datos son los siguientes: el VAN de \$3,964,359 dicha cantidad es mayor a 0 (VAN>0) positivo, el cual es aceptable para poner en marcha el proyecto, nuestra recuperación de inversión es a dos años y se obtuvo una Tasa Interna de Retorno

(TIR) de 64.78% lo cual hace rentable el proyecto, pues es mayor que el TREMA 59.66%. La relación costo beneficio es de 2.53 nos ofrece un buen rendimiento. Además, hicimos un análisis de sensibilidad el cual calculamos el VAN y la TIR con nuestro proyecto sin financiamiento, en el cual resultó aceptable y rentable, también hicimos un análisis de los diferentes escenarios el cual nuestro proyecto puede enfrentar con relación a factores externos del país, y decidimos concentrarnos en el escenario base para la actual condición del proyecto.

Finalmente, con la elaboración de este proyecto parece atractivo crear un centro recreativo de patinaje sobre la colonia Campamento 2 de octubre ya que el mercado de este sigue aumentando, y las ganancias son satisfactorias para este proyecto, creando oportunidades a gente con talento en estas diferentes disciplinas del deporte.

GLOSARIO.

Skateboarding: patineta

BMX: Motocross bicicleta

Scooter: Patín del diablo

Skateboarding lifestyle: estilo de vida de skate

Skateparks: parque de skate

Grind Box: caja de molienda

Quarter ramp: cuarto de rampa

Bank ramp: rampa de banco

Funbox: caja divertida

Skate shop: Tienda de patinaje

- 8- Mínimo cuanto estarías dispuesto a pagar por la entrada del centro recreativo de patinaje
- a) \$100 b) \$250 c) \$300
- 9- Con quien asistirías al centro recreativo de patinaje.
- a) Solo b) Amigos c) Familia
- 10- Te gustaría que en el centro recreativo “Skateboarding lifestily” realizara competencias
- a) Sí b) No
- 11- Pagaría por clases particulares de patinaje
- a) Sí b) No
- 12- ¿Cuánto es lo mínimo que pagaría por las clases particulares?
- a) \$50 b) \$150 c) \$250
- 13- Cree que el patinaje podría ser una forma saludable de hacer deporte
- A) Si b) No

ANEXO No. 1.1 Ficha Técnica.

Encuestas realizadas: 100

Fecha de realización: del 25 de septiembre al 4 de octubre de 2021

Margen de error: +/- 3.2%

Nivel de confianza: 95%

Muestra: selección del entrevistado, según cuotas de edad y sexo. En el parque Campamento 2 de octubre

Método elegido: Entrevista personal.

Red de campo: 1 encuestador, la encuesta fue realizada por medio de aplicación de Google cuestionarios.

En seguida, se recogen las distribuciones muestrales para las variables sociodemográficas de los encuestados.

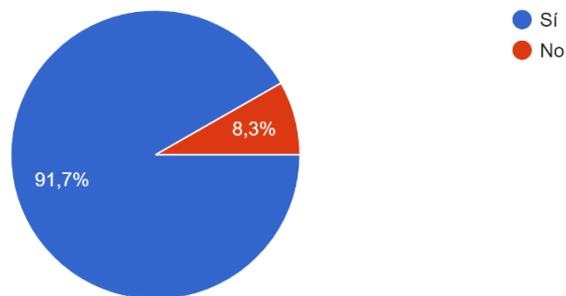
Total de encuestas		100
Hombres		55
Mujeres		54
12-19		24
20-29		67
30-39		8
40-49		0
50-59		1

Fuente: Elaboración propia

ANEXO No. 2 Resultados de las encuestas

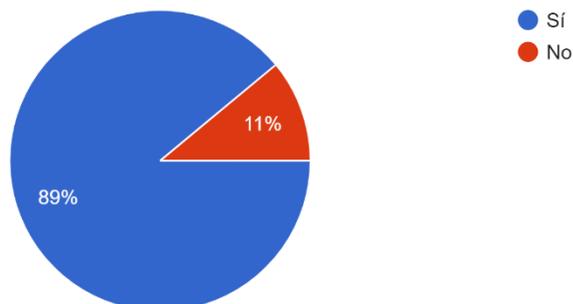
Resultados de las encuestas.

Gráfico 1. Le gustan los deportes de patinaje.



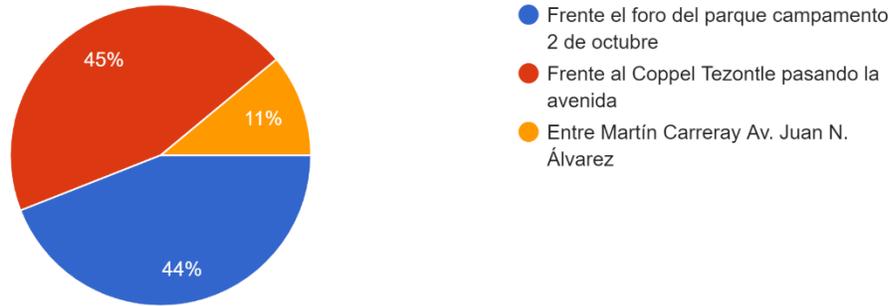
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2. Si se creara un centro recreativo de patinaje en Campamento 2 de Octubre asistiría.



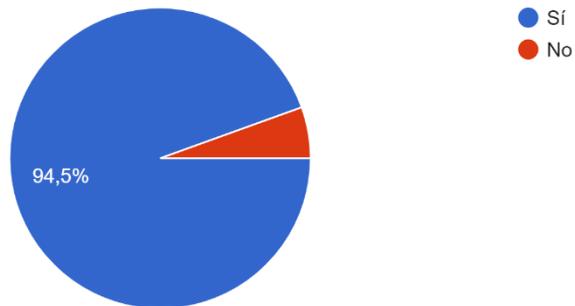
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3. En donde te gustaría que el centro recreativo de patinaje estuviera ubicado.



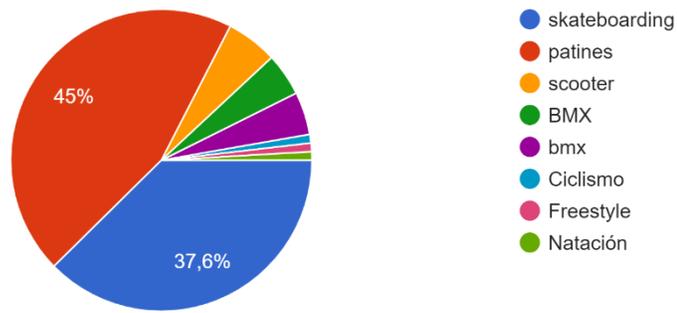
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4. Te gustaría que el centro recreativo tenga una tiendita de venta de patinaje



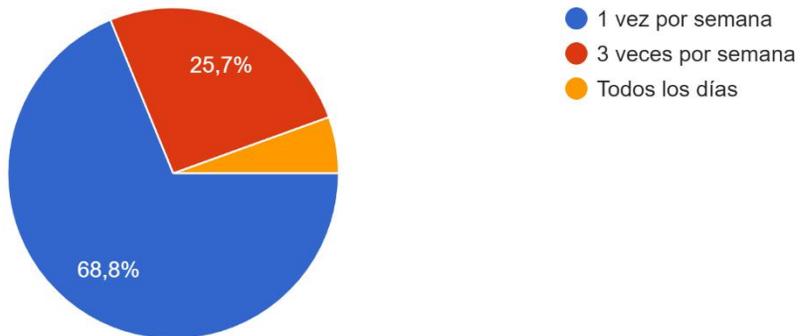
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5. Qué tipo de deporte quisieras tener en el centro recreativo.



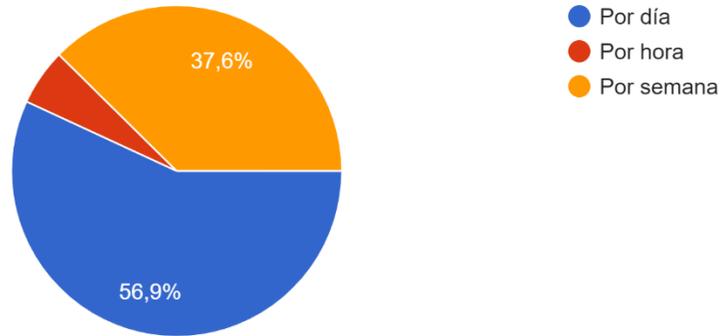
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6. Con qué frecuencia asistirías a estos deportes.



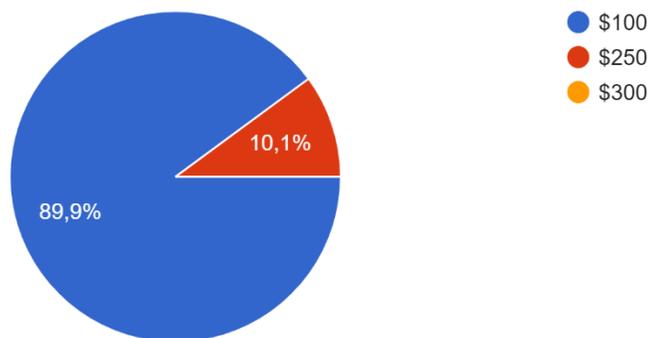
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 7. Como te gustaría pagar la entrada al centro recreativo



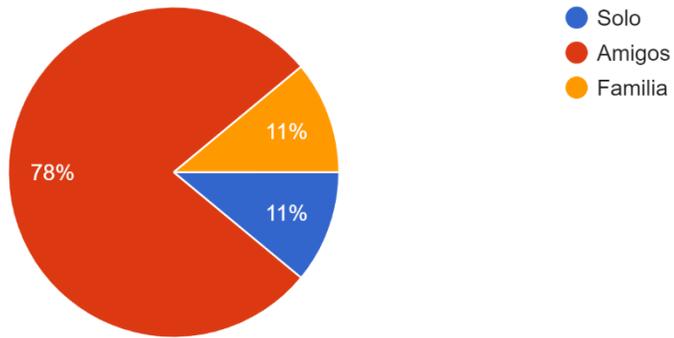
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 8. Mínimo cuanto estarías dispuesto a pagar por la entrada del centro recreativo de patinaje.



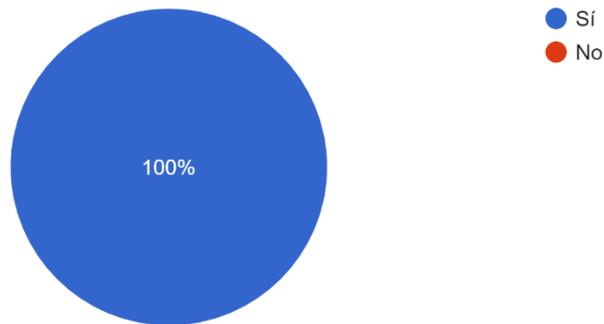
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 9. Con quien asistirías al centro recreativo de patinaje.



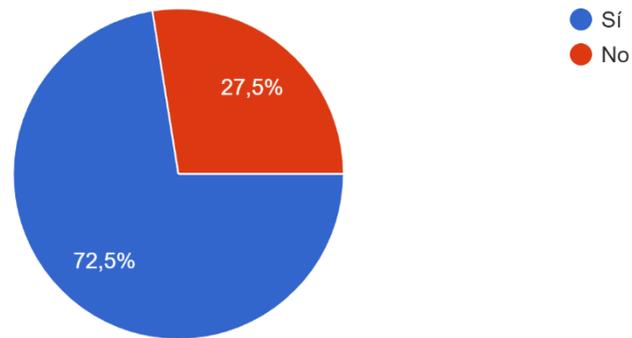
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 10. Te gustaría que en el centro recreativo “Skateboarding lifestily” realizara competencias



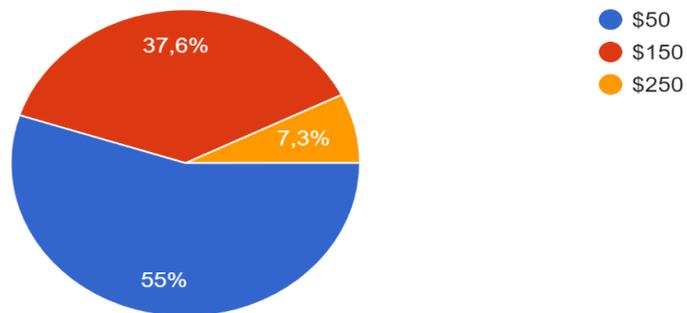
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 11. Pagaría por clases particulares de patinaje



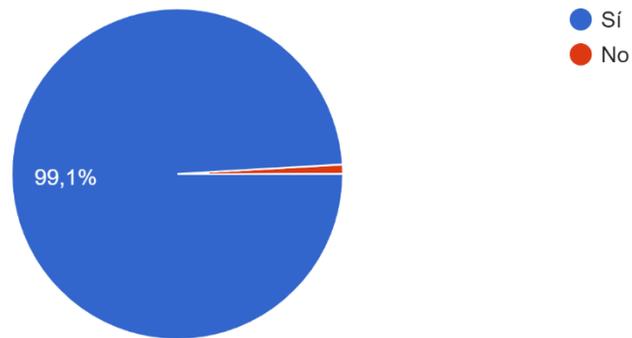
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 12. ¿Cuánto es lo mínimo que pagaría por las clases particulares?



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 13. Cree que el patinaje podría ser una forma saludable de hacer deporte.



Fuente: Elaboración propia

ANEXO No. 3 Método de mínimos cuadrados.

Años	población
2010	384,326
2011	379,394
2012	377,367
2013	381,736
2014	379,671
2015	390,348
2016	393,805
2017	393,505
2018	393,174
2019	393,793
2020	404,695
suma	4,271,814

$$\hat{Y} = a + bx$$

Y= Valor estimado de variable dependiente para un valor de variable independiente

a= Punto de intersección

b= Pendiente de la línea de regresión

x= Valor de variable independiente

Para la estimación de la variable a y b se utilizaron las siguientes formulas:

$$a = y - bx$$

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

Y= Media de variable dependiente

X= Media de variable independiente.

x	y	yx	x cuadrado
1	384,326	384326	1
2	379,394	758787.8	4
3	377,367	1132100.4	9
4	381,736	1526942.2	16
5	379,671	1898355.85	25
6	390,348	2342088	36
7	393,805	2756634.65	49
8	393,505	3148040.63	64
9	393,174	3538563.78	81
10	393,793	3937933	100
11	404,695	4451645	121
66	4,271,814	25875417.3	506

$$b = \frac{((11)(25875417)) - (66)(4271814)}{((11)(506)) - (66)^2}$$

$$b = 2223$$

$$a = (4271814 - (2223)(66))/11$$

$$a = 375008$$

Utilizamos la fórmula para la proyección 2021-2030:

$$\widehat{Y}_{2021} = 375008 + (2223)(12)$$

$$\widehat{Y}_{2021} = 401685$$

Los siguientes resultados son las proyecciones de 2021-2030 utilizando la formula anterior:

Años	Total
2021	401,685
2022	403,908
2023	406,131
2024	408,354
2025	410,577
2026	412,800
2027	415,023
2028	417,246
2029	419,469
2030	421,693

ANEXO No. 3 Documento para el permiso y la licencia del documento.

		SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO	
EM- 04 Modificación Permiso Impacto Vecinal, Impacto Zonal (Superficie, Aforo, Giro mercantil)			PITS Portal de Información de Trámites del SI@PEM
Información del Trámite		Clave Única del Establecimiento:	
Documento a Obtener:	Aviso	Tipo de Registro del Caso:	Modificación Permiso IV, IZ (Superficie, Aforo, Giro mercantil)
Tipo de Trámite:	Actualización		
Datos del interesado			
Domicilio para Oír y Recibir Notificaciones y Documentos			
*Calle:	<input type="text"/>	*No. Exterior:	<input type="text"/>
*No. Interior:	<input type="text"/>		
*Delegación:	Seleccione un elemento		
*Calle:	Seleccione un elemento		
*Código Postal:	Seleccione un elemento		
*Teléfono:	<input type="text"/>		
*¿El solicitante es persona física o moral?	Seleccione un elemento		
Persona Física			
NOTA: ESTOS CAMPOS SOLO SON REQUERIDOS PARA PERSONAS FISICAS			
*Apellido paterno:	<input type="text"/>	*Apellido materno:	<input type="text"/>
*Nombre(s):	<input type="text"/>		
Asegúrese de escribir correctamente su correo			
*Email:	<input type="text"/>		
Persona Moral			
NOTA: ESTOS CAMPOS SOLO SON REQUERIDOS PARA PERSONAS MORALES			
*Razón Social:	<input type="text"/>		
Escritura Pública del Acta Constitutiva			
*Número del acta:	<input type="text"/>	*Fecha del acta:	<input type="text"/>
*Nombre notario:	<input type="text"/>	*Número del notario:	<input type="text"/>
*Entidad federativa notario:	Seleccione un elemento		
Inscripción en el Registro Público de la Propiedad y Comercio:			
*Folio o Número:	<input type="text"/>	*Fecha de Registro:	<input type="text"/>
*Entidad federativa:	Seleccione un elemento		
Datos del Representante Legal			
*Apellido paterno:	<input type="text"/>	*Apellido materno:	<input type="text"/>
*Nombre(s):	<input type="text"/>		
Asegúrese de escribir correctamente su correo			
*Email:	<input type="text"/>		
Instrumento con el que acredita la representación			
*Tipo de Instrumento:	Seleccione un elemento	*Folio o Número:	<input type="text"/>

*Nombre Notario:	<input type="text"/>	*Número del Notario:	<input type="text"/>
*Entidad Federativa Notaría:	<input type="text" value="Seleccione un elemento"/>		
Nombre de los autorizados para oír y recibir notificaciones:	<input type="text"/>	Nombre de los autorizados para realizar trámites y gestiones:	<input type="text"/>

NOTA: ESTOS CAMPOS SOLO SON REQUERIDOS PARA PERSONAS NACIONALES

*Identificación oficial:	<input type="text" value="Seleccione un elemento"/>	*Folio de la identificación:	<input type="text"/>
--------------------------	---	------------------------------	----------------------

(Colocar el número que aparece al frente de su IFE)

Información de Migración

NOTA: ESTOS CAMPOS SOLO SON REQUERIDOS PARA PERSONAS EXTRANJERAS

*Nacionalidad:	<input type="text" value="Seleccione un elemento"/>
*Documento Migratorio:	<input type="text" value="Seleccione un elemento"/>

Información del Documento Migratorio

*Folio del Documento Migratorio:	<input type="text"/>	Fecha de vencimiento del documento migratorio:	<input type="text" value="DD/MM/YYYY"/>
*Actividad Autorizada a Realizar:	<input type="text"/>		

Establecimiento Mercantil

*Denominación o Nombre comercial:	<input type="text"/>		
*Calle:	<input type="text"/>	*No. exterior:	<input type="text"/>
No. interior:	<input type="text"/>		
*Entre la calle:	<input type="text"/>	*Y la calle:	<input type="text"/>
*Metros desde la esquina más cercana:	<input type="text"/>	*Nombre de la calle más cercana:	<input type="text"/>
*Medidas del frente o frentes:	<input type="text"/>	*Medidas interiores (ejemplo: 10 x 4 x 3):	<input type="text"/>
*Orientación cardinal:	<input type="text" value="Seleccione un elemento"/>		

(Indique hacia qué punto cardinal de la fachada de su negocio)

*Delegación:	<input type="text" value="Seleccione un elemento"/>
*Colonia:	<input type="text" value="Seleccione un elemento"/>
*Código Postal:	<input type="text" value="Seleccione un elemento"/>
*Teléfono:	<input type="text"/>
*Especifique del local en Metros Cuadrados:	<input type="text"/>
*Giro Mercantil:	<input type="text" value="Seleccione un elemento"/>

Especificar giro:

Numero de Permiso/Aviso para la Operación de Establecimientos Mercantiles

NOTA: ESTOS CAMPOS SOLO SON REQUERIDOS PARA ESTABLECIMIENTOS DE IMPACTO ZONAL

*Folio Permiso Impacto Zonal:	<input type="text"/>	*Fecha de Expedición o registro:	<input type="text" value="DD/MM/YYYY"/>
-------------------------------	----------------------	----------------------------------	---

Numero de Permiso/Aviso para la Operación de Establecimientos Mercantiles

NOTA: ESTOS CAMPOS SOLO SON REQUERIDOS PARA ESTABLECIMIENTOS DE IMPACTO VECINAL

*Folio Permiso Impacto Vecinal:	<input type="text"/>	*Fecha de Expedición o registro:	<input type="text" value="DD/MM/YYYY"/>
---------------------------------	----------------------	----------------------------------	---

En su caso, datos de la última revalidación:

Folio última revalidación permiso:	<input type="text"/>	Fecha última revalidación permiso:	<input type="text" value="DD/MM/YYYY"/>
------------------------------------	----------------------	------------------------------------	---

Información Adicional del Establecimiento

Información Adicional del Establecimiento

Si no sabe si su negocio requiere estacionamiento, consulte la pagina de inicio.

*Requiere cajones de estacionamiento:

Tipo cambio

*Tipo cambio

Ingresar los datos

NOTA: ESTOS CAMPOS SOLO SON REQUERIDOS CUANDO EL TIPO CAMBIO ES CAPACIDAD DE AFORO Y SUPERFICIE

Datos del Certificado de Zonificación de Uso de Suelo Nuevo

*Tipo de certificado:

*Folio del certificado:

*Fecha de expedición del Certificado:

*Superficie del local en Metros Cuadrados Nuevo:

Si no sabe cómo calcular el aforo de su negocio, consulte la página de inicio.

*Capacidad de aforo Actual:

*Capacidad de aforo Nuevo:

Ingresar los datos

NOTA: ESTOS CAMPOS SOLO SON REQUERIDOS CUANDO EL TIPO CAMBIO ES DENOMINACIÓN COMERCIAL

*Denominación o Nombre comercial

Nuevo:

Ingresar los datos

NOTA: ESTOS CAMPOS SOLO SON REQUERIDOS CUANDO EL TIPO CAMBIO ES DOCUMENTO DE PROPIEDAD O POSESIÓN DEL INMUEBLE

Documento de Propiedad o Posesión del Inmueble Actual

*Tipo de Documento:

Folio del Documento:

*Fecha del Documento:

Documento de Propiedad o Posesión del Inmueble Nuevo

*Tipo de Documento:

Folio del Documento:

*Fecha del Documento:

Ingresar los datos

Ingresar los datos

NOTA: ESTOS CAMPOS SOLO SON REQUERIDOS CUANDO EL TIPO CAMBIO ES DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES
Domicilio para Oír y Recibir Notificaciones y Documentos Nuevo

*Calle: *No. Exterior:
No. Interior:
*Delegación:
*Colonia:
*Código Postal:

Ingresar los datos

NOTA: ESTOS CAMPOS SOLO SON REQUERIDOS CUANDO EL TIPO CAMBIO ES EXTRAJERO
Información de Migración Nuevo

*Nacionalidad:
*Documento Migratorio:
Información del Documento Migratorio
*Folio del Documento Migratorio:
Fecha de vencimiento del documento migratorio:
*Actividad Autorizada a Realizar:

Ingresar los datos

NOTA: ESTOS CAMPOS SOLO SON REQUERIDOS CUANDO EL TIPO CAMBIO ES GIRO MERCANTIL
Datos del Certificado de Zonificación de Uso de Suelo Nuevo

*Tipo de certificado:
*Folio del certificado: *Fecha de expedición del Certificado:
*Giro Mercantil Nuevo:
Especificar giro Nuevo:

Si no sabe si su negocio requiere Vo. Bo. de Seguridad y Operación, consulte la pagina de inicio.

Datos del Visto Bueno de Seguridad y Operación Nuevo:

Visto Bueno de Seguridad y Operación Nuevo: **NOTA: ESTOS CAMPOS SOLO SON REQUERIDOS CUANDO EL TIPO CAMBIO ES GIRO MERCANTIL Y EL NUEVO GIRO Superficie mayor a 400 Metros Cuadrados o aforo mayor a 50 personas o giro que requiera visto bueno de seguridad y operación REQUIERE VISTO BUENO DE SEGURIDAD Y**

Visto Bueno de Seguridad y Operación Nuevo: **NOTA: ESTOS CAMPOS SOLO SON REQUERIDOS CUANDO EL TIPO CAMBIO ES GIRO MERCANTIL Y EL NUEVO GIRO Superficie mayor a 400 Metros Cuadrados o aforo mayor a 50 personas o giro que requiera visto bueno de seguridad y operación** **REQUIERE VISTO BUENO DE SEGURIDAD Y OPERACIÓN**

*Folio del Visto Bueno:

*Fecha del Visto Bueno:

*Vigencia del Visto Bueno:

*Director Responsable Obra:

*Número de registro del Director Responsable de Obra:

*Fecha expedición carnet del Director Responsable de Obra:

*Vencimiento registro del Director Responsable de Obra:

Ingresar los datos

NOTA: ESTOS CAMPOS SOLO SON REQUERIDOS CUANDO EL TIPO CAMBIO ES TELÉFONO

*Teléfono Nuevo:

Ingresar los datos

NOTA: ESTOS CAMPOS SOLO SON REQUERIDOS CUANDO EL TIPO CAMBIO ES VISTO BUENO DE SEGURIDAD Y OPERACIÓN
Visto Bueno de Seguridad y Operación Actual:

*Folio del Visto Bueno:

*Fecha del Visto Bueno:

*Vigencia del Visto Bueno:

*Director Responsable Obra:

*Número de registro del Director Responsable de Obra:

*Fecha expedición carnet del Director Responsable de Obra:

*Vencimiento registro del Director Responsable de Obra:

Visto Bueno de Seguridad y Operación Nuevo:

Superficie mayor a 400 Metros Cuadrados o aforo mayor a 50 personas o giro que requiera visto bueno de seguridad y operación

*Folio del Visto Bueno:

*Fecha del Visto Bueno:

*Vigencia del Visto Bueno:

*Director Responsable Obra:

*Número de registro del Director Responsable de Obra:

*Fecha expedición carnet del Director Responsable de Obra:

Bibliografía.

1. Aguilera Gómez, Víctor Manuel. (2008). Matemáticas Financieras. México, Ciudad de México: Mc Graw Hill.
2. Baca Urbina, Gabriel. (2001). Análisis y administración del Riesgo. México: Mc Graw Hill.
3. Baca Urbina, Gabriel. (1997). Evaluación de Proyectos. México: Editorial McGraw-Hill
4. Brealey Richard/Myers Stewart. "Principios de Finanzas corporativas" ED.Mcgraw Hill. España, 1990.
5. CEPAL-ONU. (1965) "Manual de proyectos de desarrollo económico". ED. ONU. MÉXICO.
6. Bucero Alfonso (2002). La dirección de proyectos: una nueva visión. Editorial Lito-Grapo. México
7. Chaina Massur (2007). Proyectos de inversión: Formulación y evaluación de proyectos, 2da edición. México, Editorial Pearson.
8. Desconocido. (2014). Guía para la formulación y evaluación de proyectos de inversión. 22/06/2021, de SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA Sitio web:
https://www.opp.gub.uy/sites/default/files/documentos/2018-05/Anexo_IV_guia_snip.pdf
9. Guerrero Spinola de Lopez Alba Maritza (2004), Formulación y Evaluación de Proyectos: conceptos básicos, Guatemala, Facultad de Ingeniería.
10. Gallardo Cervantes Juan. (1998), Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión: Un enfoque de sistemas, Editorial McGraw-Hill.
11. Herrera Avendaño, Carlos. (2001). Fuentes de Financiamiento. México:Gasca SICCO.
12. Halsey Robert. (2007). Análisis y valuación de capital. En Análisis de estados Financieros (606). México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A DE C.V.
13. Hurtado Deíbar. (2004). Deporte extremo como práctica social y posibilidad de adscripción identitaria en jóvenes urbanos. Efdeportes, 73, 6.
14. Perez, Mariana (2021). Definición de producto. Recuperado de
<https://conceptodefinicion.de/producto/>. Consultado 22 febrero del 2022.
15. Quintero Raúl (2020). Programa Provisional de Gobierno. Alcaldía Iztacalco 2019-2020.
16. Moreno Fernández J. y Rivas Sergio. (2002). La administración financiera de los activos y pasivos a largo plazo, el capital y los resultados. México: IMCP-CECSA.
17. Natalichio Ricardo. (2020). El skate es divertido, pero debe ser ecofriendly. 2021, de Ecoportal Sitio web: <https://www.ecoportal.net/econciencia/el-skate-debe-ser-ecofriendly/>

18. Ortiz Ignacio. (2012). Apuntes para una historia de los deportes extremos. 22/06/2021, de Nexos Sitio web: <https://www.nexos.com.mx/?p=14932>
19. Sapag Chain Nassir. (2000). Preparación y evaluación de proyectos. México. Edit. Mc Graw Hill
20. Shamah-Levy T, Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero MA, Gaona-Pineda EB, Lazcano-Ponce E, Martínez-Barnetche J, Alpuche-Arana C, Rivera-Dommarco J. (2020) Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2021.
21. Valbuena Rubén (2000). La evaluación de Proyectos en la decisión del empresario la formulación. México: UNAM
22. Torre, Joaquín. (2002). Evaluación de Proyectos en la decisión del empresario la formulación. México: UNAM
23. Webster Allen, (2000). Estadística aplicada a los negocios y la economía, Editorial Mc Graw Hill, Colombia.
24. Weston J.(1977). Finanzas en Administración, México: Mac Graw Hill.

Hemerografía.

1. Adam, L. Sebastián, L. Montero, G. Hernández, F. Del Valle, E. Padilla, G. Contreras, L.,... Ramírez, M. . (2017). Contabilidad I. 14/03/2021, de Universidad Nacional Autónoma de México Sitio web: http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/20172/contaduria/1/apunte/LC_1158_14116_A_contabilidad1.pdf.
2. BBVA. (2021). ¿Cuál es el ciclo de vida de un producto?, BBVA Educación Financiera. <https://www.bbva.mx/educacion-financiera/blog/cual-es-el-ciclo-de-vida-de-un-producto.html#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20ciclo%20de,o%20de%20la%20oferta%20comercial>.
3. Cámara de Diputados, (1934), Ley General de Sociedades Mercantiles.
4. Contreras Carmen. (2021). Deporte y ejercicio en la calle. 22/06/2021, de centro urbano Sitio web:<https://centrourbano.com/2021/06/21/deporte-y-ejercicio-en-la-calle/>
5. Giovanni. (2021). Promueven valores deportivos y cívicos en jóvenes de Aguascalientes. 22/06/2021,de El sol del centro Sitio web: <https://www.elsoldelcentro.com.mx/local/promueven-valores-deportivos-y-civicos-en-jovenes-de-aguascalientes-6865187.html>
6. Huacuz Fernando. (2019). LOS MEJORES SKATEPARKS PARA TABLEAR EN LA CDMX. 22/06/2021, de Editors Picks Sitio web: <https://www.allcitycanvas.com/los-mejores->

skateparks-en-la-cdmx/

7. Klaus Christina. (2021). Mercado de patines por nuevas tendencias, impulsores, factores clave y análisis. 22/06/2021, de Diario del Noreste Sitio web: <https://www.diariodelnoroeste.com/2021/04/14/global-roller-skate-market-countries/>
8. Martínez Mario. (2021). Iniciar una empresa de patinetas: modelo de plan de negocios de muestra. 2021, de Negocios Online Sitio web: <https://negociosonlineya.com/iniciar-empresa-patinetas-modelo/>
9. Matsui Midori. (2017). Top 10 de skateshops en el corazón de México. 22/06/2021, de Revenge skateboarding Magazine Sitio web: <http://www.revengemag.tv/home/top-10-de-skateshops-en-el-corazon-de-mexico/>
10. Statista Research Department (2022). México: tasa de inflación anual 2015-2027, de statista Sitio Web: <https://es.statista.com/estadisticas/608330/tasa-de-inflacion-mexico/>
11. Milenio Digital (2017). Diez datos sobre la ampliación de la L5 del Metrobús. 18/08/2017, de Grupo Milenio, Sitio web: <https://www.milenio.com/estados/diez-datos-sobre-la-ampliacion-de-la-l5-del-metrobus>
12. Pacheco Jesús. (2017). Así es como el skateboarding está transformando la CDMX. 22/06/2021, de Chilango Sitio web: <https://www.chilango.com/ciudad/skateboarding-en-la-cdmx/>
13. Red Bull. (2014). Top 5: Patinetas mexicanas. 2021, de Red Bull Sitio web: <https://www.redbull.com/mx-es/patinetas-mexicanas>
14. Riveros Evely. (2014). Presupuesto de mano de obra. De slideshare Sitio Web: <https://es.slideshare.net/evelyriveroscastro/presupuestos-demanodeobra>
15. Saldaña Ivette (2020). Mayor número de empresas en alcaldías no disminuye pobreza en CDMX: IDIC. De el universal, Sitio Web: <https://www.eluniversal.com.mx/cartera/mayor-numero-de-empresas-en-alcaldias-no-disminuye-pobreza-en-cdmx-idic>
16. Secretaria de Salud (2021). Durante la pandemia se incrementó el consumo entre adolescentes y quienes estaban en proceso de dejar de beber. De Gobierno de México. Sitio Web: <https://www.gob.mx/salud/prensa/502-en-mexico-20-millones-de-personas-enfrentan-consumo-problematico-de-alcohol?idiom=es#:~:text=La%20Encuesta%20Nacional%20de%20Salud,mayor%20consumo%20durante%20la%20pandemia.>
17. Sepúlveda, Adriana. (2018). ¿Qué es un centro de recreación? De Parques Alegres Sitio Web: <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/que-es-un-centro-de-recreacion/>

18. Urbeskate (2021). Directorio de skateparks. Sitio Web:
<https://www.urbeskate.com/parques.php>

Sitios web:

www.inegi.com

<https://www.gob.mx/conapo>

<https://es.weatherspark.com/>

<https://datamexico.org/es/profile/geo/iztactalco>