



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Economía

Proyecto de Inversión: Centro Deportivo CRECEREM

Tesis

Que para optar por el título de:

Licenciado en Economía

Presenta:

Saubdi Alberto Quintero Carpio

Asesor de tesis:

Mtro. Raymundo Morales Ortega

Ciudad Universitaria Mayo 2016



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.

*A Joshua, Alma, Eva, Luis, Gustavo, Octavio, Esmeralda, Aura, Nadia, Amor,  
Claudio y la UNAM, gracias por ser parte de mi historia.*

# GUION

**Introducción.....1**

**Capítulo I. Estudio de mercado.....3**

1. El producto en el mercado.
  - 1.1 Producto principal y subproductos, propiedades y usos.
    - 1.1.1 Normas mínimas de calidad vigentes.
    - 1.1.2 Productos sustitutos o similares, disponibilidad actual y futura, variación de precios.
    - 1.1.3 Productos complementarios,
    - 1.1.4 Presentación.
      - 1.1.4.1 Empaque
2. El área del mercado.
  - 2.1 Población consumidora.
  - 2.2 Ingreso del consumidor.
  - 2.3 Comportamiento del consumidor.
3. Comportamiento de la demanda.
  - 3.1. Situación actual.
    - 3.1.1. Tendencia histórica de crecimiento (12 años) y estimación de la demanda
    - 3.1.2. Características teóricas de la demanda
  - 3.2. Situación futura.
    - 3.2.1 Estimación de la demanda futura
  - 3.3. Encuesta
4. Comportamiento de la oferta.
  - 4.1. Situación actual.
    - 4.1.1. Tendencia histórica de crecimiento (12 años)
  - 4.2. Estimación de la oferta futura.
5. Política de ventas y precios.
  - 5.1 Métodos publicitarios y promociones
  - 5.2 Análisis del régimen del mercado
  - 5.3 Situación futura

**Capítulo II. Estudio técnico.....23**

1. Localización.
  - 1.1 Macro localización:
    - 1.1.1 Aspectos geográficos.
    - 1.1.2 Aspectos socioeconómicos y culturales.
    - 1.1.3 Infraestructura.
    - 1.1.4 Aspectos institucionales.
    - 1.1.5 Mapas de macro localización.

- 1.2 Micro localización.
  - 1.2.1 Plano de micro localización.
- 2. Tamaño de la planta
- 3. Materias primas.
- 4. Proceso de producción.
  
- 5. Maquinaria y equipo.
  - 5.1. Equipo de transporte.
  - 5.2 Selección del equipo y maquinaria, características técnicas básicas e ilustraciones del equipo.
  
- 6. Requerimiento de la mano de obra.
  
- 7. Descripción general de las instalaciones.
  - 7.1. Obra civil.
  - 7.2. Distribución de los equipos.
  
- 8. Programa de construcción.

**Capítulo III. Estudio económico.....38**

- 1. Estimación de la inversión.
  - 1.1 Inversión fija.
    - 1.1.1 Terreno.
    - 1.1.2 Obra civil.
    - 1.1.3 Maquinaria y equipo.
    - 1.1.4 Equipo auxiliar.
    - 1.1.5 Equipo de oficina
    - 1.1.6 Equipo de transporte.
  - 1.2 Inversión diferida.
    - 1.2.1 Estudio de pre factibilidad.
    - 1.2.2 Licencias y/o permisos.
    - 1.2.3 Patentes
    - 1.2.4 Puesta en marcha
    - 1.2.5 Imprevistos
  - 1.3 Capital de trabajo.
    - 1.3.1 Materia prima.
    - 1.3.2 Insumos.
    - 1.3.3 Mano de obra.
  - 1.4 Resumen de inversiones.
  - 1.5 Calendario de inversiones.
  
- 2. Necesidades de Capital
  
- 3. Fuentes de financiamiento
  - 3.1 Condiciones de los créditos

#### 4. Depreciación

### **Capítulo IV. Evaluación financiera.....52**

1. Presupuestos de ingresos y egresos.
  - 1.1 Estado de resultados o de pérdidas y ganancias.
  - 1.2 Flujo neto de efectivo.
2. Valor presente neto (VPN).
3. Tasa interna de retorno (TIR).
4. Relación beneficio/costo (B/C).
5. Período de recuperación de la inversión (PRI).
6. Punto de equilibrio (PE).

### **Capítulo V. Constitución Legal.....64**

1. Explicación de la empresa
2. Constitución legal de la empresa
  - 2.1 Acta Constitutiva
  - 2.2 Alta en Hacienda
  - 2.3 Cuenta Bancaria empresarial
  - 2.4 Alta en el IMSS
  - 2.5 Alta en la Secretaria de Economía
  - 2.6 Alta en el Infonavit
3. Descripción de puestos
  - 3.1 Organigrama

### **Conclusiones.....73**

### **Bibliografía.....75**

## INTRODUCCIÓN

La obesidad y sobrepeso de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, de acuerdo a los siguientes parámetros con base en el Índice de Masa Corporal (IMC): sobrepeso  $\geq 25.0$  a  $29.9 \text{ kg/m}^2$  y obesidad  $\geq 30.0 \text{ kg/m}^2$ <sup>1</sup>.

En México representan uno de los retos más importantes del país en materia de salud pública, ya que su crecimiento y asentamiento en los diversos segmentos de la población tienen fuertes implicaciones negativas para el gobierno y la sociedad en general, como lo son, incurrir cada vez más en mayores costos para tratar enfermedades asociadas a ellas; como la diabetes y enfermedades cardiovasculares, además de los costos económicos y sociales implícitos para la calidad de vida y bienestar de las personas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indicó que en 2014 más de 1,900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones eran obesos, lo que representa el 39% y 13% respectivamente de la población adulta mundial. Además la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) señaló que cada año la obesidad y sobrepeso cobran la vida de alrededor de 3.4 millones de personas<sup>2</sup>.

Los efectos también se reflejan en términos económicos, de acuerdo a un estudio realizado por McKinsey Global Institute publicado en 2014 la obesidad a nivel mundial impone costos equivalentes a 2.8% del PIB global<sup>3</sup>.

En México la situación no es distinta, de acuerdo a cifras de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012., entre los hombres mayores de 20 años de edad, 42.6% presentan sobrepeso y 26.8% obesidad; mientras que en las mujeres estas cifras corresponden a 35.5% y 37.5%, respectivamente. Por otra parte, en la población adolescente (12 -19 años) la prevalencia de sobrepeso es de 21.6% y la de obesidad 13.3%. Referente a la población infantil (5-11 años) la prevalencia de sobrepeso es de 19.8% y la de obesidad de 14.6%<sup>4</sup>. De manera global estas cifras representan más del 50% de la población en México.

La presente tesis está estructurada a través de cinco capítulos. El primero de ellos es el Estudio de Mercado, el cual tiene por objeto justificar la formulación de este proyecto de inversión, a través de la identificación del posible consumidor, así como la definición de su perfil, también se explorara a los competidores que componen la oferta y sus prácticas y políticas más frecuentes en el mercado.

---

<sup>1</sup> <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

<sup>2</sup> <http://www.fao.org/nutrition/es/>

<sup>3</sup> <http://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/how-the-world-could-better-fight-obesity>

<sup>4</sup> [http://ensanut.insp.mx/informes.php#.Vty4\\_PI96M8](http://ensanut.insp.mx/informes.php#.Vty4_PI96M8)

El segundo capítulo está integrado por el Estudio Técnico, que tiene por objeto brindar la información necesaria referente a la localización geográfica de la empresa, contemplando el acceso a los insumos necesarios para poder llevar a cabo la operación de la empresa desde el acceso al servicio de electricidad hasta el personal de la empresa, también incluye un análisis de la maquinaria y equipo, que para este proyecto en particular son sumamente importantes.

El tercer capítulo contiene el Estudio Económico, donde se evalúa el monto de la inversión total, a través del desglose de cada uno de los rubros que la componen., su construcción y correcta elaboración es de suma importancia para la definición del proyecto e incluso la viabilidad del mismo.

El cuarto capítulo corresponde al Estudio Financiero, en él se desglosa los presupuestos de ingresos y egresos proyectados a cinco años, también se incluye un desglose de los conceptos que los conforman. Este estudio incluye los análisis financieros más importantes que determinarán la viabilidad del proyecto en sí, desde la estimación de la tasa interna de retorno, hasta la determinación del periodo de recuperación de la inversión., en conjunto los resultados de este estudio otorgarán la información necesaria para conocer la rentabilidad del proyecto.

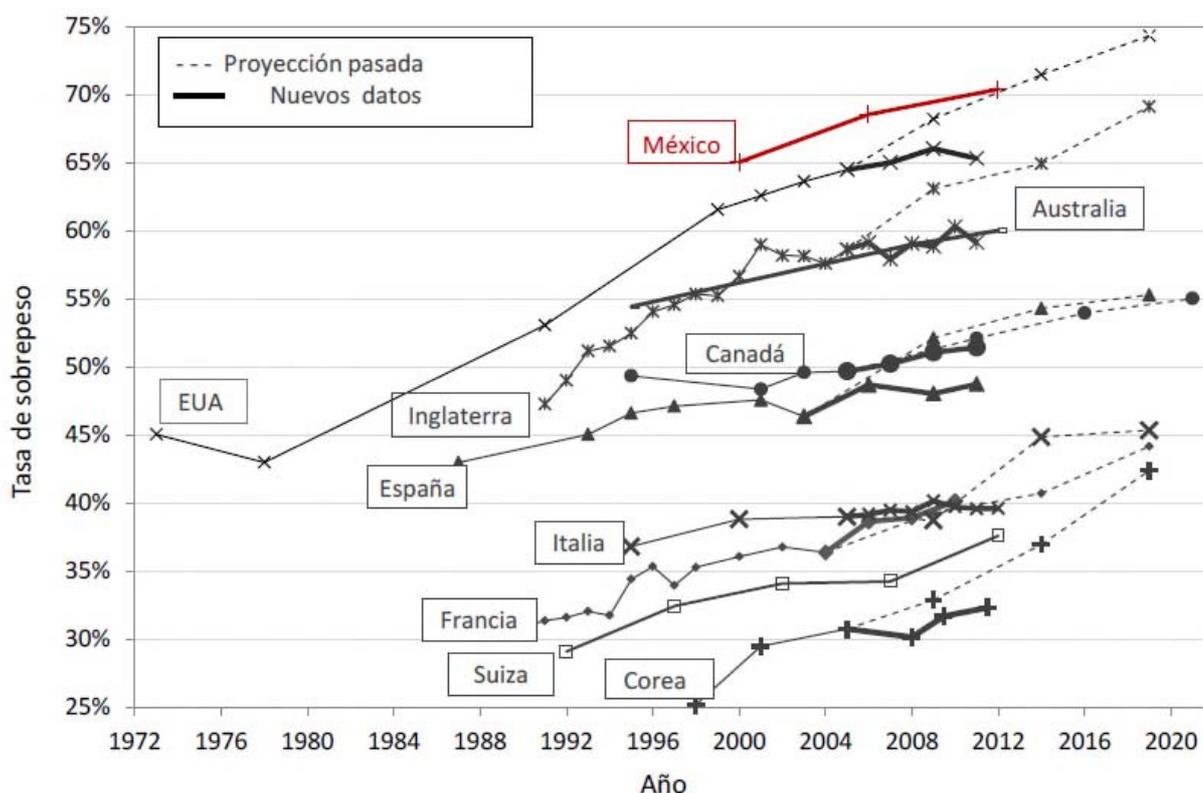
El quinto y último estudio es la simulación de la constitución legal de la empresa, en él se describe los trámites necesarios para el establecimiento formal de la empresa, esto incluye, desde la formulación de la acta constitutiva de la empresa, así como el registro en distintas entidades gubernamentales, como lo son el Sistema de Administración Tributaria (SAT), el IMSS, Infonavit y la Secretaría de Economía.

## Capítulo I. ESTUDIO DE MERCADO

### 1. El producto en el mercado.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ubicó en un informe titulado “Obesidad y la Economías de la Prevención”<sup>5</sup> a México para 2019 entre los distintos países que conforman la OCDE, como el país con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad entre su población adulta:

Gráfica 1.1: Tendencias en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos para determinados países de la OCDE.



Fuente: Tomado en “La obesidad y la economía de la prevención: “Fit not Fat”, Hechos claves – México, actualización 2014: OCDE<sup>6</sup>

Este panorama complejo, ha dado pie a iniciativas focalizadas en tratar este problema desde el ámbito internacional, gubernamental y civil. Por ejemplo, en septiembre de 2013 el gobierno federal anunció la implementación de la “Estrategia Nacional para la Prevención y

<sup>5</sup>En <http://www.oecd.org/centrodemexico/medios/obesidadylaekonomiasdelaprevencion.htm>

<sup>6</sup> En [http://www.oecd.org/health/health-systems/Obesity-Update-2014-MEXICO\\_ES.pdf](http://www.oecd.org/health/health-systems/Obesity-Update-2014-MEXICO_ES.pdf)

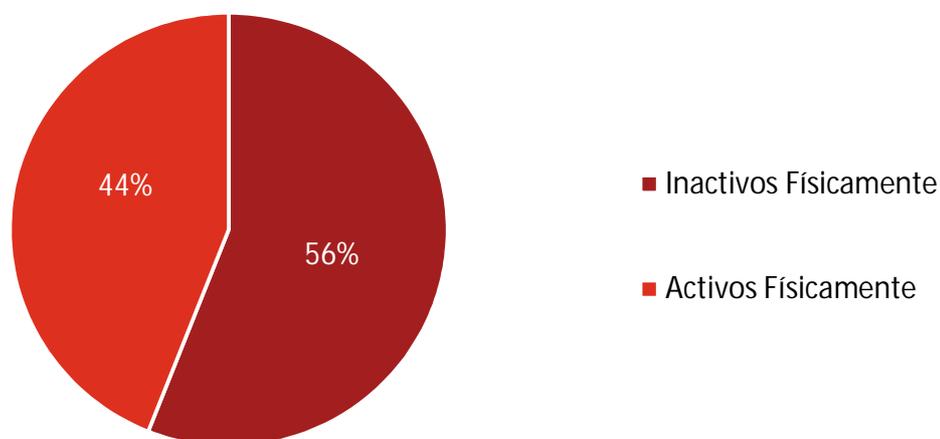
el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes” que se base en tres ejes: salud pública, atención médica y regulación sanitaria<sup>7</sup>.

Entre las diversas causas y soluciones a las cuales llegan estas instituciones sobresalen las siguientes:

Las principal causa del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas, asociados a un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, por otro lado tenemos un descenso en la actividad física como resultado de estilos de vida cada vez más sedentarios, predominante en muchos trabajos, particularmente en las zonas urbanas.

Particularmente en México de acuerdo a cifras actualizadas al mes de noviembre de 2015 del Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF) a cargo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)<sup>8</sup>, el 44% de la población a partir de los 18 años en adelante, realiza algún tipo de actividad física, mientras que el 56% restante, no realiza ningún tipo de actividad física.

*Gráfica 1.2: Porcentaje de población de 18 años o más según condición de actividad físico-deportiva.*



*Fuente: Elaboración propia con información del MOPRADEF, Noviembre 2015.*

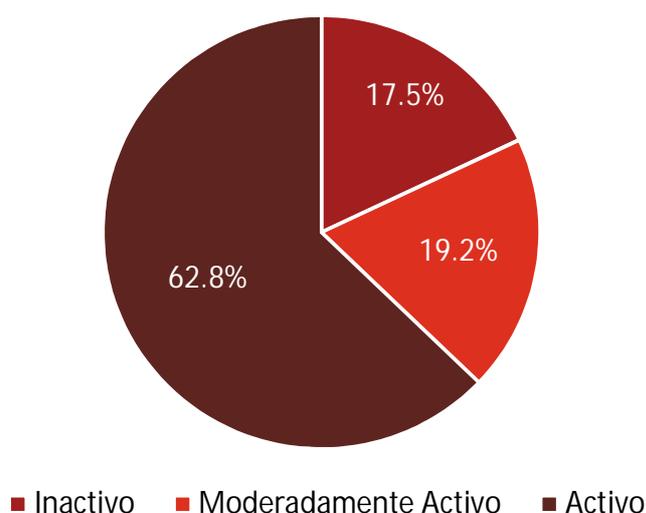
Por otro lado, la información que corresponde a la Ciudad de México de acuerdo a datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012, aproximadamente el 18% de los habitantes de 20 años y más era inactivo, 19.2% moderadamente activo, es decir aquellos

<sup>7</sup> [http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/estrategia/Estrategia\\_con\\_portada.pdf](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/estrategia/Estrategia_con_portada.pdf)

<sup>8</sup> <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/modulos/mopradef/>

que cumplen con las recomendaciones mínimas según la OMS: “los adultos de 18 a 64 años deberían acumular un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas”.<sup>9</sup>, y finalmente 62.8% eran activos:

*Gráfica 1.3: Porcentaje de población de la Ciudad de México de 20 años o más, según condición de actividad física, 2012.*



*Fuente: Elaboración propia con información de la ENSANUT 2012*

Las soluciones propuestas por estas instituciones van encaminadas a atacar las causas de raíz:

- Limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total y de azúcares;
- Aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos;
- Realizar una actividad física periódica (60 minutos diarios para los jóvenes y 150 minutos semanales para los adultos).

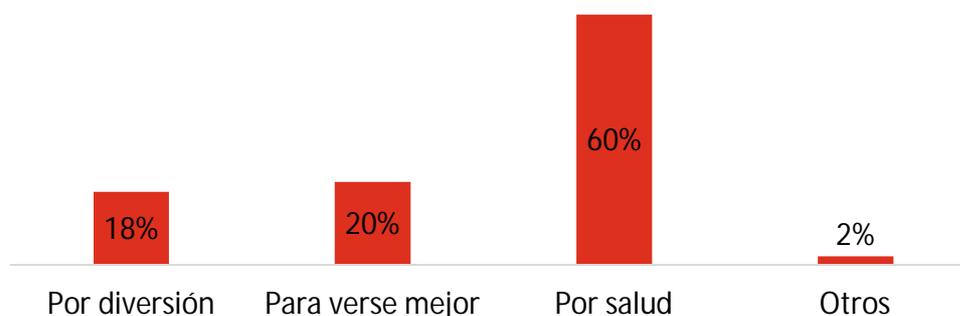
Y es precisamente esta última solución, una de las oportunidades más grandes del sector privado para contribuir en la solución del problema.

Un elemento importante a considerar, es que actualmente cada vez más personas buscan cuidar su salud y mejorar su apariencia, de hecho de acuerdo a los resultados del

<sup>9</sup> En [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977_spa.pdf)

MOPRADEF 2015, de las personas que realizan algún tipo de actividad física, el 60.2% lo realiza por motivos de “salud”, el 19.9% lo realiza para “verse bien” el 17.5% por diversión:

Gráfica 1.4: Porcentaje de población de 18 años o más, activa físicamente, por motivo principal para la práctica deportiva



Fuente: Elaboración propia con información del MOPRADEF, Noviembre 2015.

Incluso durante los últimos años se ha dado un incremento en el motivo relacionado para “verse bien”, pues de acuerdo a información del MOPRADEF<sup>10</sup> paso de 1,932,830 personas en 2014 a 3,136,526 personas en 2015, lo que representa una tasa de crecimiento anual 62%<sup>11</sup>, sin embargo, el número de personas que realizan actividad física por motivos de salud disminuyó en 2015, al pasar de 11,425,555 en noviembre de 2014 a 9,477,269 en el mismo mes de 2015, lo que representa una disminución del 17%:

Gráfica 1.5: Población de 18 años o más, activa físicamente, por motivo de “Salud” o “Verse bien”, 2014 y 2015



Fuente: Elaboración propia con información del MOPRADEF, Noviembre 2014 y 2015.

<sup>10</sup> Es importante mencionar que el Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico ( MOPRADEF) inició operaciones en noviembre de 2013, por lo cual no se cuenta con información anterior a este año.

<sup>11</sup> Cálculo propio con base en la fórmula estándar de tasas de crecimiento:  $Crecimiento (\%) = \frac{VF-VI}{VI} * 100$  donde VF= Valor final y VI = Valor inicial

El fenómeno anterior describe el inicio de una tendencia donde cada vez más personas realizan actividades físicas por motivos de mejorar su apariencia, lo cual ha representado una excelente oportunidad para el resurgimiento de los centros deportivos o gimnasios, los cuales en la última década dejaron de ser sitios sólo equipados con pesas para convertirse en centros multidisciplinarios que ofrecen una gran variedad de actividades como yoga, crossfit, meditación, natación, box, entre otras.

De hecho en un estudio denominado “*Mercado de Gimnasios en Latinoamérica*” de la International Health, Racquet & Sports Association (IHRSA) señaló que en 2012 el sector facturó en México alrededor de 1,480 millones de dólares, lo que equivalió para ese año a 2.7 millones de usuarios<sup>12</sup>.

#### *Proyecto a Desarrollar:*

El proyecto a desarrollar es un Centro deportivo que tendrá por razón social "CRECEREM", que se situará en la Delegación Tlalpan, exactamente en la colonia del Pedregal de San Nicolás, en él, se brindarán distintas actividades físicas: el servicio convencional de pesas, así como un catálogo variado de distintas clases: artes marciales, crossfit, yoga, zumba, ballet, box, spinning y zona de aparatos cardiovasculares; además las actividades anteriores se complementaran con planes de seguimiento nutricionales y planes de entrenamiento, a través del personal técnico, de hecho como parte de la oferta de valor agregado se encuentra en brindar una atención personalizada a los clientes que sea a fin con sus metas/compromisos (como se ha descrito anteriormente pueden ser desde motivos/objetivos relacionados a cuidar su salud, o bien, mejorar su apariencia al realizar cualquier actividad física.). Con un horario de atención de 6:00 a 22:00 hrs.

Bajo estas premisas, el servicio se dirige hacia clases socioeconómicas de mediano ingreso, lo que se debe en alguna medida a que las grandes cadenas que ofrecen servicios similares (Sport City, Sport World, Energy Fitness.) se caracterizan por ser costosas<sup>13</sup>, pues no solo se cobra una mensualidad sino también un monto por inscripción y membresía.

Lo anterior representa en la mayoría de los casos algo muy difícil de solventar para ciertos estratos socioeconómicos, por ello, en CRECEREM se ofrecerán todas estas actividades a un precio accesible, sin requerir membresía ni inscripción.

---

<sup>12</sup> <http://www.dineroenimagen.com/2013-01-01/13593>

<sup>13</sup> Por ejemplo, Sport City por una inscripción individual cobra \$1,910, además de existir un costo mensual de mantenimiento (en <https://www.sportcity.com.mx/index.asp#tarifas>)

### *1.1 Producto principal y subproductos, propiedades y usos.*

El producto principal será el servicio convencional de pesas, el término se asocia a un trabajo físico con objetos de gran peso que se utiliza para fortalecer alguna parte del cuerpo en específico o bien, en competiciones deportivas.

El uso de éste producto es para ocupar parte del tiempo libre de las personas en actividades que contribuyan al bienestar en general de su salud. Dentro de los subproductos se encuentran:

.Artes Marciales: Las artes marciales, denominadas también sistemas de lucha, consisten en prácticas y tradiciones codificadas cuyo objetivo es someter o defenderse mediante una determinada técnica de combate.

.Cross fit: El crossfit o cross-fitness es una técnica de entrenamiento, que encadena diferentes ejercicios físicos de forma intensa, sin tiempo y sin pausa. El principio de este tipo de ejercicio es el de entrenar el cuerpo ejerciendo diferentes disciplinas al mismo tiempo, tales como la halterofilia (levantamiento de pesas), el atletismo, la gimnasia poniendo especial énfasis en la resistencia.

.Yoga: se refiere a una tradicional disciplina física y mental, que consiste en un sistema de posturas físicas cuyo propósito es lograr que el cuerpo esté apto para la meditación.

.Zumba: es un baile o disciplina fitness de origen colombiano, enfocado por una parte a mantener un cuerpo saludable y por otra a desarrollar, fortalecer y dar flexibilidad al cuerpo mediante movimientos de baile combinados con una serie de rutinas aeróbicas.

.Ballet: o danza clásica es una forma de danza cuyos movimientos se basan en el control total y absoluto del cuerpo.

.Spinning: es un ejercicio aeróbico y de piernas principalmente, pero el monitor o profesor puede mediante el cambio de la frecuencia de pedaleo y de la resistencia al movimiento, realizar todo tipo de intensidades.

.Box: es un deporte de combate en el que dos contrincantes luchan utilizando únicamente sus puños con guantes, golpeando a su adversario de la cintura hacia arriba, dentro de un cuadrilátero especialmente diseñado para tal fin.

.Cardio: es el acondicionamiento físico que se caracteriza por la realización de actividades aeróbicas (correr, saltar, entre otros.)

### *1.1.1 Normas mínimas de calidad vigentes.*

Lo que pretenden las normas mínimas de calidad vigentes es estandarizar los productos en el mercado para que todos ellos cumplan al menos con los rangos mínimos establecidos en calidad; de esta manera se le da seguridad al consumidor.

Con base en la Ley de establecimientos mercantiles de la Ciudad de México (anteriormente Distrito Federal), y de manera específica en el artículo 55, en los Establecimientos Mercantiles denominados Baños Públicos, Masajes y Gimnasios<sup>14</sup> se ofrecerán servicios encaminados a la higiene, salud y relajamiento. Los Baños Públicos, Masajes y Gimnasios podrán proporcionar la venta de alimentos preparados, bebidas no alcohólicas, dulcería, regadera, vapor, sauna, masajes, hidromasajes, peluquería, venta de aditamentos de higiene personal y alberca.

Además existen normas específicos, como por ejemplo lo referente a la higiene y seguridad en general, por ejemplo:

- 1) Se dispondrá de aseos para usuarios en cada uno de los vestuarios.
- 2) El número total de aseos vendrá determinado por el número de usuarios en condiciones de máxima utilización de las áreas de práctica deportiva.

Botiquín: El local dispondrá de un armario botiquín suficientemente dotado.

Finalmente existen normas establecidas por Protección civil que pretenden evitar accidentes, entre las cuales destacan salidas de emergencia, instalaciones para discapacitados, extinguidores de incendios, rutas de emergencia, señalamientos, etc.

### *1.1.2 Productos sustitutos o similares.*

Los bienes sustitutos son aquellos que pueden reemplazar la función de básica de uso de cierto bien, ejemplo clásicos de ellos son la margarina y la mantequilla, o el petróleo y el gas natural. En lo que corresponde a los servicios que se pretenden brindar en éste centro deportivo, los productos similares más cercanos son las áreas públicas que poseen cierta infraestructura para realizar éste tipo de actividades.

Los más cercanos son el deportivo Delegacional “Sánchez Taboada”, así como en menor medida el “Bosque de Tlalpan”, en sí las actividades que se brindarán en el Centro Deportivo son potencialmente sustituibles por ciertos deportes como lo es correr, el futbol, basquetbol, etc. Todo ello está en función de lo que el consumidor busqué y requiera para practicar como actividad física.

---

<sup>14</sup> <http://www.aldf.gob.mx/archivo-5d3b577406a3e27c86d77078bbbb2e08.pdf>

### *1.1.3 Productos complementarios, disponibilidad actual, futura, variación de precios.*

En mercadotecnia y microeconomía, un producto complementario es un bien que depende de otro y estos, a su vez, dependen del primero.

En algunos casos un producto complementario puede definirse como aquel que se consume a la par de otro, y en la mayoría de los casos esto representa que si aumenta el consumo de uno, también aumenta el consumo del otro.

Los productos complementarios para éste proyecto y todas las actividades que se brindarán, en específico son en primera instancia las asesorías nutricionales, así como la enseñanza de técnicas para el correcto ejecución de las rutinas de ejercicio.

Por otro lado gracias al crecimiento y al dinamismo del sector del bienestar físico, es probable que en el corto plazo se creen productos-dietas-ejercicios que potencialicen el sector y sean más afines a los intereses particulares de cada cliente, pues a pesar de que la disponibilidad actual en México es algo limitada existen cursos que actualizan a los instructores/nutriólogos en éstos temas, por ejemplo existen empresas que se dedican a certificar instructores en las distintas disciplinas, la Revista Mercado Fitness constantemente convoca cursos de capacitación y certificación<sup>15</sup>.

### *1.1.4 Presentación del producto.*

El producto debe tener ciertas diferencias que puedan dar pauta a que un futuro la marca pueda ser reconocida como referente de este mercado; debido a que los productos son del giro de servicios, existe cierta dificultad para que el consumidor pueda percibir la diferencia entre un servicio u otro, de tal manera que elementos como la calidad de atención al cliente, higiene y la calidad de las instalaciones se vuelven importantes en este mercado.

Para ello, el producto/servicio se diferenciará del resto por la alta calidad de las actividades/personal y de las instalaciones en sí, así como de los paquetes/promociones que se brindarán de forma constante, de tal forma que sea esto último la mejor carta de presentación.

Lo que corresponde exactamente a la presentación del establecimiento será un local amplio de 10x20 metros cuadrados de dos pisos, contará con una recepción, la planta baja estará destinada al área de pesas, así como los vestidores, guardarropas, y sanitarios, en la planta alta, habrá un salón de cardio, spinning y un salón de usos múltiples para las distintas clases que se impartirán. El objetivo en general es crear un ambiente propicio para la realización de cualquiera de las actividades físicas anteriormente señaladas.

---

<sup>15</sup> <http://www.mercadofitness.com/capacitacion/>

#### 1.1.4.1 Empaque.

Al ser un servicio es claro que no existe empaque, sin embargo habrá un logo que es el siguiente:

*Imagen 1: Logotipo de la empresa*



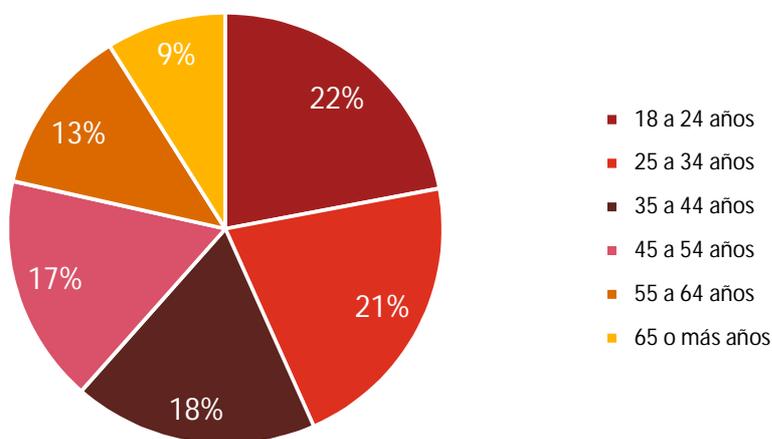
*Fuente: Elaboración específica para el proyecto con apoyo de Octavio Carpio.*

## 2. El área del mercado.

### 2.1 Población consumidora.

Los servicios prestados van dirigidos hacia un público de todas las edades, que presente un interés en mantenerse saludables y activos, es por ello que el servicio será brindado para personas que van desde los niños hasta adultos, lo anterior se podrá realizar debido a que algunas de las clases serán en modalidad para niños, como el ballet o las artes marciales, sin embargo es importante resaltar que el centro deportivo pondrá especial énfasis en atraer a personas entre 18 y 24 años, quienes son los que más realizan actividad física:

Gráfica 1.6: Porcentaje de población por segmento de edad, activa físicamente,



Fuente: Elaboración propia con información del MOPRADEF, Noviembre 2015.

### 2.2 Ingreso del consumidor.

En lo referente al ingreso del consumidor, el centro deportivo estará dirigido para un segmento de la población de nivel medio de ingreso, (entre 10 mil y 15 mil pesos mensuales), lo que es congruente con la zona, pues es una zona meramente habitacional y de clase media.

Bajo ésta lógica no se cobrará membresía ni inscripción, el pago será mensual. El monto mensual total dependerá de las actividades que el cliente agenda mes con mes, así el precio básico será de \$300. Que incluirá el servicio de pesas, más dos clases distintas a elegir cada semana durante un mes, la clase adicional tendrá un costo de \$25 o \$20 si es clase de cardio.

## 2.3 Comportamiento del consumidor

En un estudio de mercado, el comportamiento del consumidor se define como la serie de actividades que desarrolla una persona cuando busca, evalúa, dispone, compra y usa un bien para satisfacer sus necesidades y deseos.

En función de las tendencias de la población por hacer ejercicio para verse bien, los consumidores buscaran aquellos espacios que les permitan cumplir sus objetivos. Los principales elementos a considerar son:

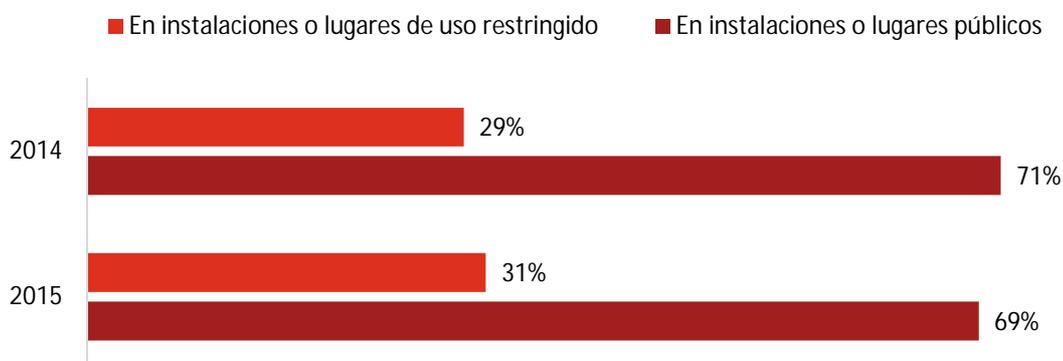
- Precio ( si hay inscripción, mensualidad o membresía)
- Cercanía ( ya sea de su hogar o centro de trabajo)
- Instalaciones
- Catálogo de actividades
- Diversidad de aparatos ( tanto de pesas como cardiovasculares)
- Higiene
- Calidad en el servicio
- Seguridad

### 3. Comportamiento de la demanda.

#### 3.1 Situación actual.

Actualmente debido a la creciente tendencia de distintos estratos de la población para verse y sentirse bien, optan por el elegir una instalación privada (o uso restringido) como lo es el centro deportivo como vía para alcanzarlo, de hecho en los resultados del MOPRADEF 2015 se muestra un ligero incremento del número de personas que eligen esta opción para realizar alguna actividad física:

*Gráfica 1.7: Porcentaje de población activa físicamente, por tipo de lugar de práctica (público o privado)*



*Fuente: Elaboración propia con información del MOPRADEF, Noviembre 2014 y 2015.*

### 3. 1.1 Tendencia histórica (doce años).

Debido a la naturaleza del giro del establecimiento no existen series históricas propiamente de demanda de centros deportivos, sin embargo a través de la descripción de los consumidores y hacia quien va dirigido los servicios, se encontró la información de ésta población específicamente de Tlalpan:

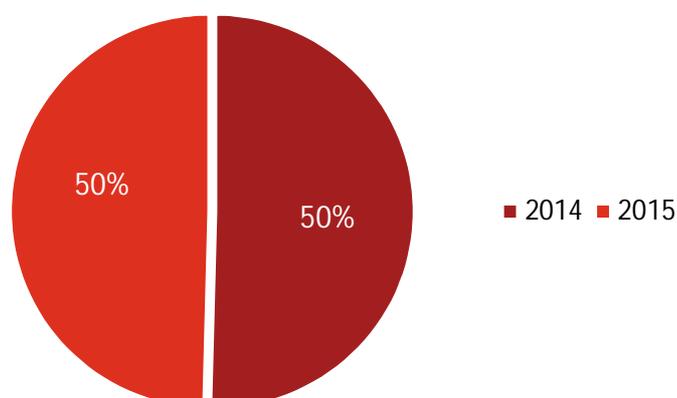
*Cuadro 1.1: Porcentaje de personas entre 15 a 29 años de la Delegación de Tlalpan*

<b>Años</b>	<b>Porcentaje</b>
2000	30.4
2001	29.8
2002	28.3
2003	27.6
2004	27.5
2005	27.6
2006	27.2
2007	26
2008	26.2
2009	25.9
2010	26.2
2011	24
2012	23.3

*Fuente: Elaboración propia con información del Banco de Información del INEGI, 2015*

Como se puede observar el porcentaje de población de la Delegación Tlalpan que pertenece a este segmento de la población de 15 a 29 años ha venido disminuyendo en términos porcentuales, sin embargo es este mismo segmento de la población el que ha mantenido constante su actividad física a nivel nacional:

Gráfica 1.8: Porcentaje de Personas entre 18 y 34 años<sup>16</sup>, activos físicamente



Fuente: Elaboración propia con información del MOPRADEF, Noviembre 2014 y 2015.

### 3.1.2 Características teóricas de la demanda.

La demanda por realizar actividades físicas en instalaciones privadas (Ver gráfica 1.7) ha venido creciendo en los últimos años por distintos factores que ya se han señalado anteriormente (por una mayor inclinación a realizar actividades físicas por motivos de mejorar la apariencia física, razones de salud pública como el Programa PrevenIMSS). Por lo tanto si se analiza en breve la demanda de éste tipo de actividades debería mantenerse en crecimiento durante los próximos años, sin embargo a pesar de que no existen datos concretos acerca de la demanda de centros deportivos se puede considerar que ésta tendrá crecimiento si persisten las condiciones del mercado.

### 3.2. Situación futura.

En un estudio de mercado el análisis de la situación futura se vuelve muy importante ya que es evidente que el entorno es cambiante, por lo tanto puede ser que en este momento se tengan las condiciones para que se logre entrar al mercado con el proyecto planteado, sin embargo en el futuro las expectativas podrían cambiar y complicar el panorama, es por eso que resulta de vital importancia formular estimaciones y con ellas construir expectativas de cómo será el mercado en los siguientes años. Es evidente que las expectativas pueden no ser exactas pero al menos dan herramientas para saber cómo actuar cuando se necesite tomar decisiones.

Al estudiar la situación futura es muy importante analizar la evolución de la demanda, formulando hipótesis sobre los factores que influirán en la demanda del producto (a través

---

<sup>16</sup> El MOPRADEF para segmentar la población da los siguientes rangos: de 18 a 24 años, 25 y 34 años, a diferencia del rango otorgado por el Banco de Información del INEGI que es de 15 a 29 años. Por lo anterior se calculó el promedio de los segmentos antes mencionados del MOPRADEF.

de una estimación de 10 años). En sí, existe certeza de que habrá clientes potenciales, la cuestión será buscar los mecanismos para atraerlos y conservarlos en el negocio.

### 3.2.1 Estimación de la demanda futura.

La estimación de la demanda futura consiste en hacer un estudio matemático para predecir estadísticamente cómo será el comportamiento de la demanda dentro de algunos años; para ello, se calcula con base en datos de años anteriores un modelo matemático, el cual mediante el método de mínimos cuadrados indicará la estimación de la demanda futura.

Para el caso de los centros deportivos no se puede 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.

Sin embargo, la estimación se basará en el número de personas entre 18 y 29 años de edad, Partiendo de la ecuación obtenida en el método de mínimos cuadrados:  $y = -0.4907x + 1011.2$

*Cuadro 1.2: Porcentaje de personas entre 15 a 29 años de la Delegación de Tlalpan, estimación a 10 años*

Años	Porcentaje
2000	30.4
2001	29.8
2002	28.3
2003	27.6
2004	27.5
2005	27.6
2006	27.2
2007	26
2008	26.2
2009	25.9
2010	26.2
2011	24
2012	23.3
Estimación	
2013	23.4209
2014	22.9302
2015	22.4395
2016	21.9488
2017	21.4581
2018	20.9674
2019	20.4767
2020	19.986
2021	19.4953
2022	19.0046

Fuente: Elaboración y cálculos propios con información del INEGI, 2015.

De acuerdo a esta estimación, se observa una disminución en el porcentaje de personas de este segmento de edad, sin embargo, hay que tener en cuenta que el porcentaje de personas de este rango que realizan actividades físicas se mantiene constante, por lo que no hay razones para que ello cambie (*ver gráfica 1.8*), además de manera general existe una tendencia a que las personas que realizan actividades físicas lo hagan en espacios privados dentro de los cuales están los centros deportivos (*ver gráfica 1.7*).

### 3.3 Encuesta

La encuesta se realizó en Septiembre de 2014 a un total de 30 personas de la Delegación Tlalpan y que viven en el Pedregal de San Nicolás, los principales resultados fueron los siguientes.

1. ¿Cree que es importante realizar ejercicio?

Sí (70%)

No (30%)

2. ¿Realiza algún tipo de Actividad Física? Si la respuesta es “no”, pase a la pregunta no.4

Sí (75%)

No (15%)

3. ¿Con que frecuencia lo realiza?

1 a 2 días por semana (70%)

3 o más días (30%)

4. ¿Estaría dispuesto (a) a realizarlo en un espacio que cuente con equipos, personal calificado y un ambiente propicio para ello?

Sí (80%)

No (20%)

5. ¿Acudiría a realizarlo si éste lugar estuviera relativamente cercano a su domicilio?

Sí (90%)

No (10%)

6. ¿Estaría dispuesto a realizar más de una actividad dentro del centro deportivo?

Sí (80%)

No (20%)

7. ¿Iría acompañado?

Sí (50%)

No (50%)

8. ¿Participaría en un programa de seguimiento de su proceso de avance (un antes y después)?

Sí (85%) No (15%)

9. ¿Estaría dispuesto a recibir asesoría nutricional?

Sí (70%) No (30%)

10. ¿Si nota cambios favorables en su salud, dentro de los primeros 3 meses, pagaría un membresía que le daría beneficios adicionales?

Si (60%) No (40%)

Con la encuesta anterior se vislumbra, que existe una amplia disponibilidad de las personas cercanas a acudir al centro deportivo.

#### *4. Comportamiento de la oferta.*

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de productores (oferentes) están decididos a poner a disposición del mercado en un precio determinado.

El propósito del análisis de la oferta es definir y medir las cantidades y condiciones en que se pone a disposición del mercado un bien o un servicio. La oferta, al igual que la demanda, opera en función de una serie de factores, por ejemplo el precio del producto en el mercado. Es necesario analizar los factores cuantitativos y cualitativos que influyen en la oferta.

##### *4.1 Situación actual.*

Al respecto, resulta indispensable conocer la cantidad de productores o suministradores del producto/servicio y su tendencia a incrementarse o disminuir, con objeto de analizar en detalle a las empresas competidoras que podrían afectar en el futuro la marcha y fortalecimiento de la empresa.

En el territorio mexicano las opciones para acudir a un gimnasio todavía no son suficientes, por ejemplo en el estudio "Mercado de Gimnasios en Latinoamérica" de la International Health, Racquet & Sportsclub Association (IHRSA) 2012<sup>17</sup>, indicó que para ese año había 7,826 gimnasios o centros de acondicionamiento físico, con lo que México se ubicaba detrás de Brasil que tenía 22,398 unidades.

De acuerdo a este estudio las grandes firmas como Sport City, SportsWorld, Sportium y Energy Fitness encabezan el mercado. Estos números muestran que la participación de las cadenas de fitness cada año en el país toma mayor peso.

---

<sup>17</sup> <http://www.ihrsa.org/>

- La principal cadena es Sport City, que contaba con 100 mil clientes y 46 clubes en 2012.
- El segundo competidor más fuerte en México es Sports Wolrd, que terminó en 2012 con 22 clubes pues en este año aceleró su expansión con la apertura de nueve sedes y con presencia en Tijuana, Hermosillo, Monterrey, Puebla y Veracruz.
- Por el lado de los distribuidores de aparatos destaca Sport Fitness que invirtió 3.5 millones de dólares en 2012 para habilitar una tienda en León, Guanajuato, de 450 metros cuadrados donde exhibe cerca de 50 aparatos con tecnología de punta especializados en aspectos cardiovasculares y de fuerza.
- Otro distribuidor de aparatos para gimnasio de la marca que representa a LifeFitness, considerada la principal marca mundial en equipo profesional y residencial para gimnasio y que pertenece a Brunswick Corporation, considerada por la revista Fortune una de las 500 empresas más importantes en el mundo. En 2012 empleo a más de mil 700 personas y cuenta con 186 distribuidores en más de 120 países. La firma tiene tiendas en el Distrito Federal, Monterrey, Guadalajara, Cancún, Puerto Vallarta y León<sup>18</sup>.

#### 4.1.1 Serie histórica de crecimiento (12 años).

Dada la dificultad para encontrar la información de manera exacta, se realizó la búsqueda de información en fuentes alternas, y fue a través del Censo Nacional de Infraestructura Deportiva de la CONADE del periodo de 2000 a 2012 la información del número de centros deportivos que se encuentran exclusivamente en la delegación Tlalpan.

Cuadro 1.3: Número de unidades deportivas en Tlalpan

Año	Cantidad
2000	147
2001	154
2002	159
2003	163
2004	167
2005	167
2006	171
2007	172
2008	174
2009	176
2010	176
2011	179
2012	180

Fuente: Elaboración propia con información del Censo Nacional de Infraestructura Deportiva de la CONADE, 2014.

<sup>18</sup> En <http://www.dineroenimagen.com/2013-01-01/13593>

Como se observa en el cuadro anterior éste tipo de establecimientos ha mostrado un comportamiento estable, cabe destacar que la encuesta de la cual se tomó ésta información, incluye centros deportivos públicos y privados, por lo que se tiene una panorama mejor de la competencia.

#### 4.2 Estimación de la oferta futura.

Para estimar la oferta actual y futura se aplicará el método de mínimos cuadrados ordinarios de igual manera que se realizó con la demanda:  $y = 2.467x - 4780.8$

Cuadro 1.4: Número de unidades deportivas en Tlalpan, estimación a 10 años

Años	Cantidad
2000	147
2001	154
2002	159
2003	163
2004	167
2005	167
2006	171
2007	172
2008	174
2009	176
2010	176
2011	179
2012	180
Pronóstico	
2013	185
2014	188
2015	190
2016	193
2017	195
2018	198
2019	200
2020	203
2021	205
2022	208

Fuente: Elaboración propia con información del Censo Nacional de Infraestructura Deportiva de la CONADE, 2014.

Con éste pronóstico se comprueba que el crecimiento de dicho sector continuará a la alza durante los próximos años, por lo que es importante reconocer las fortalezas de este proyecto frente a los futuros competidores.

## 5. Política de Ventas y Precios

A continuación se desglosan los precios de acuerdo al tipo de actividad de los principales competidores:

*Cuadro 1.5: Lista de precios de los principales competidores*

Centro Deportivo	Inscripción	Precio MxN	Membresía / Anualidad	Precio MxN	Mantenimiento/ Mensualidad	Precio MxN
Sport City	✓	1,910	✓	6,820	✓	1,580
Sports World	✓	3,499	✓	7,499	✓	2,400
Smart Fit	✓	1,499	✓	699	✓	559
Energy Fitness	✓	n.d	✓	6,746	✓	2,500
Sportium	✓	n.d	✓	7,000	✓	1,330
Body Fitness	✓	700			✓	349
Taurus	✓	500			✓	450
Holiday Gym					✓	600

*Fuente: Elaboración propia de los sitios de Internet oficiales de los centros deportivos citados, revisados en abril de 2016.*

### 5.1 Métodos Publicitarios y Promociones

La publicidad de los grandes clubes como Sport City es a través de sitios en internet, e incluso espectaculares en la vía pública, en cambio, la publicidad de los centros deportivos que se encuentran en zonas de mediano a bajo ingreso, su publicidad es a través de lonas, folletos distribuidos entre los vecinos de la zona, aunque gran parte de su publicidad es aquella que pasa de “voz a voz”.

Algunas promociones se describen en el siguiente cuadro:

*Cuadro 1.6: Lista de promociones de los competidores*

Centro Deportivo	Promoción	Precios en MXN	Detalles
Sport City	Inscripción	990	Incluye dos meses gratis y una maleta.
Smart Fit	Inscripción	99	Acceso a los distintos clubes, pagando anualidad y mensualidades.
Sport City	Mensualidades	6,820	Dos meses gratis al pagar anualidad
Sports World	Membresía	7,499	Comprar en abril membresía, y podrás llevar un acompañante gratis todo el año.
Holiday Gym	Mensualidad	500	Precio de las mensualidades con pago puntual

*Fuente: Elaboración propia de los sitios de Internet oficiales de los centros deportivos citados, revisados en abril de 2016.*

## *5.2 Análisis del Régimen del mercado*

Este mercado en particular funciona de manera oligopólica en las zonas más céntricas de la Ciudad de México y con mayor nivel adquisitivo de sus habitantes, el caso de Tlalpan no es distinto, las empresas que lideran son:

Sport City, Sports World, Smart Gym, Sportium, Energy Fitness.

Sin embargo en las orillas de la ciudad y las zonas de ingresos medios-bajos, la situación es distinta, como lo es el Pedregal de San Nicolás en Tlalpan donde estas grandes cadenas tienen nula presencia, de hecho la más cercana es un Smart Fit que se encuentra aproximadamente a 30 minutos de distancia del Pedregal de San Nicolás., por lo que predominan negocios pequeños y medianos en el ramo lo que equivale a decir que se tiende a una estructura de mercado de competencia perfecta, pues los precios son similares y los servicios también.

## *5.3 Situación Futura*

Dada la información anterior se espera que en los próximos años a pesar de que la oferta de este tipo de establecimientos que brindarán servicios similares aumente, y el porcentaje de personas jóvenes disminuya, es muy probable que este tipo de negocios prosperen pues las tendencias del verse bien muy probablemente se infiltrarán en los demás estratos de la población, lo cual posicionará a establecimientos como este dentro de las prioridades en los estilos de vida de las personas por su bajo costo y la cartera de actividades que ofrece.

## Capítulo II. ESTUDIO TÉCNICO

### 1. Localización.

El estudio de la localización en un proyecto consiste en identificar y analizar las variables identificadas como “*fuerzas locacionales*” con el fin de buscar la ubicación que permita la obtención de ganancias máximas y costos mínimos.

La localización se suele abordar en dos etapas:

- Primera etapa: macro localización. Decidir la zona general en donde se instalará la empresa o negocio, en este caso la Delegación.
- Segunda etapa: micro localización. Elegir el punto preciso, dentro de la macro zona, en donde se ubicará definitivamente la empresa o negocio, en este caso la colonia y calle.

Un centro deportivo como el descrito hasta ahora, sólo compite en su zona (en específico, en la colonia del Pedregal de San Nicolás) esto significa que los clientes no van a ir hasta otro estado o país para visitar un lugar y ejercitarse, en lugar de ello, lo lógico es que elijan el lugar más conveniente entre aquellos que tienen más cerca ya sea de su centro de trabajo o vivienda.

#### 1.1 Macrolocalización: análisis de fuerzas locacionales.

La Macro localización es también conocido como macro zona, que tiene como objeto definir la mejor ubicación de acuerdo a un análisis previo de indicadores, requerimientos específicos del proyecto, acceso a insumos, mano de obra, marcos legales, etc.

Lo relativo al centro deportivo realmente no existen aspectos relevantes que impidan la operación del proyecto ya que no requiere de provisión constante de insumos, sólo el acceso a aquellos servicios públicos que son básicos para la operación.

##### 1.1.1 Aspectos geográficos.

Referente a los aspectos geográficos se deben evaluar las condiciones de clima, flora, fauna, orografía e hidrografía. En términos generales estos dan un enfoque de cómo es la zona en la se va a establecer el centro deportivo., sin embargo para este proyecto en particular esta información es irrelevante pues basta con conocer que se cuenta con acceso a todos los servicios públicos y privados (electricidad, agua, gas, internet, etc.),

Sin embargo, un elemento geográfico importante que resalta por la naturaleza del proyecto es que Tlalpan se caracteriza por contar con uno de los principales “pulmones de la ciudad” que es el Bosque de Tlalpan y la zona del Ajusco, lo cual favorece las condiciones para realizar actividades físicas.

### *1.1.2 Aspectos socioeconómicos y culturales.*

Los aspectos socioeconómicos son de gran relevancia para cualquier proyecto, ya que estos aspectos deben de ser adecuados para que la empresa pueda tener éxito, es decir, se puede tener el mejor centro deportivo, pero si no es asequible para los habitantes de la zona, muy probablemente fracasará.

En aspectos socioeconómicos la Ciudad de México ha mantenido los mayores niveles de población, influencia económica y política, con respecto a los demás centros de población del país, además de albergar los principales corporativos de empresas nacionales y transnacionales; mientras que Tlalpan se ha consolidado como una delegación relativamente segura, y con desarrollo económico.

Este gran dinamismo productivo se refleja en la aportación al Producto Interno Bruto (PIB) que genera la Ciudad de México: en 2012 generó el 17% del PIB nacional. Lo que concierne a población para 2010 la Ciudad de México concentró el 8% de la población nacional, mientras que Tlalpan representó para el mismo año el 7% de la población de la Ciudad de México<sup>19</sup> lo cual demuestra la importancia del Ciudad de México y de sus delegaciones para emprender un negocio.

Dentro de los aspectos culturales de la Ciudad de México se observa una cultura muy diferente a la del resto del país, por ejemplo es la única ciudad del país que ha legalizado el aborto. Una de sus características es la diversidad de ideologías de los distintos actores de la sociedad, y dentro de este breviarío cultural se acentúan ciertas tendencias, entre ellas aquellas asociadas con “el verse bien”, mantenerse saludables y realizar ejercicio, lo cual encaja perfectamente con el giro del negocio.

### *1.1.3 Infraestructura.*

En cuestión a la infraestructura no representa problema ya que la Ciudad y la delegación de Tlalpan han completado su proceso de urbanización, independientemente de los problemas funcionales que las aquejan día con día, por ejemplo, la falta de vías de comunicación funcionales (exceso de tráfico por ejemplo), aunque este problema no afecta de manera directa al proyecto.

### *1.1.4 Aspectos institucionales.*

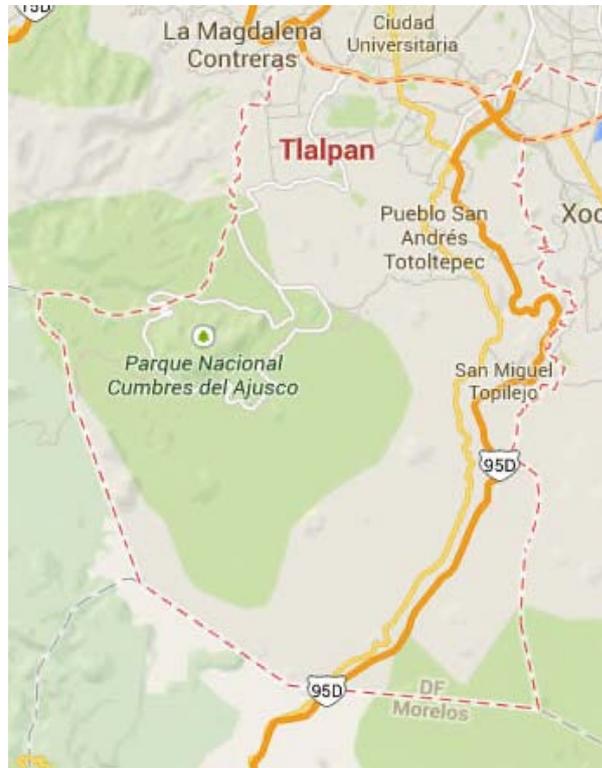
Los aspectos institucionales tienen relevancia si afectan a la empresa en cuestión, ya sea para instalarse, o bien, cuando opera. Estos aspectos institucionales se presentan a nivel nacional, estatal y municipal, sin embargo para el giro de este proyecto no existen

---

<sup>19</sup> Cálculos propios con base en información del Banco de Información del INEGI, en <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biinegi/>



Mapa 2: Delegación Tlalpan



Fuente: Tomado de Google Maps en abril de 2016.

### 1.2 Micro localización.

La micro localización tiene por objetivo determinar la selección de la ubicación exacta para el proyecto.

Los principales factores que influyen en la micro localización son:

- Mano de obra
- Vías de acceso.
- Mercado
- Fuentes de energía
- Fuentes de abastecimientos de materia prima
- Impuestos
- Medios de transporte y comunicación
- Disponibilidad de agua
- El marco jurídico
- Valor del terreno

Para este proyecto se analizaron tres opciones:

- 1) México, Ciudad de México., Delegación Tlalpan, Pedregal de San Nicolás 4ta. sección, calle Tarasquillo número 12.
- 2) México Ciudad de México. Delegación Tlalpan, Pedregal de San Nicolás 4ta. sección, calle Conkal número 86.
- 3) México, Ciudad de México, Delegación Tlalpan, Pedregal de San Nicolás 4ta. sección, calle Tixmehuac, número 19.

A continuación se muestra el estudio de los diferentes factores de la micro localización:

- Mano de obra

En cuestión a la mano de obra, el proyecto no requiere de una gran cantidad de personas, sin embargo para ciertas posiciones éstas deberán de ser calificadas, como lo son los instructores de las distintas disciplinas que se impartirán, los cuales deben de estar certificados y constantemente actualizados: se contará con un nutriólogo, así como con un paramédico, en este sentido se tienen identificados a posibles candidatos en la zona de otros espacios similares, de hecho uno de los objetivos al diseñar este centro deportivo es estimular la economía local, empleando a personas de la zona.

- Vías de acceso.

Las vías de acceso al lugar son las mismas para todas las opciones, aunque hay que reconocer que el metro más cercano es la estación de Ciudad Universitaria de la línea verde el cual se encuentra alrededor de 50 a 70 minutos. Sin embargo existen varias rutas de camiones que son cercanas a las tres ubicaciones específicamente la Ruta 41 y la Ruta 79. Cabe señalar que al ser el mercado objetivo de este proyecto personas que viven en la colonia del Pedregal de San Nicolás y la naturaleza del proyecto en sí, gran parte de los usuarios llegaría al centro deportivo caminando o en bicicleta por ejemplo.

- Mercado

En cuestión al mercado, la zona de ubicación del proyecto representa el potencial mercado, dado el tipo de servicios que se brindarán en él los principales clientes se encuentran en la misma localidad, por lo tanto las opciones 1,2 y 3 en general son factibles, aunque de manera individual la opción 2 es más favorable pues la calle donde se ubica tiene mayor tránsito de personas lo que posibilita mayores compradores que la opción 1 y 3.

- Fuentes de energía

Las tres opciones cuentan con el acceso a estos servicios públicos: suministro de energía eléctrica y suministro de gas, este último ya sea en formato de tanques de gas tradicionales o tanques estacionarios, pues aún en la zona no se cuenta con acceso al

suministro de gas vía tubería. En conclusión no existen barreras ni diferencias entre una u otra localización.

- Fuentes de abastecimientos de materia prima.

Este punto en general no causa mayor conflicto al proyecto pues al ser un servicio no utilizará ninguna materia prima concebida bajo el formato más tradicional.

- Impuestos

En cuestión de impuestos las tres opciones presentan lo mismo aspectos pues no varía de un lugar a otro la carga impositiva, aquí una breve descripción de ellos:

De acuerdo a ley del Impuesto sobre la renta la tasa que aplica para personas morales es del 34%<sup>20</sup>. Otro impuesto a tomar en cuenta es el Impuesto Sobre Nóminas, de acuerdo al código fiscal de la Ciudad de México, en específico el artículo 158 :” *El Impuesto sobre Nóminas se determinará, aplicando la tasa del 3% sobre el monto total de las erogaciones realizadas por concepto de remuneraciones al trabajo personal subordinado*”.<sup>21</sup>

- Disponibilidad de agua

La disponibilidad de agua en los tres lugares es prácticamente la misma ya que todas cuentan con un acceso al sistema de agua de la Ciudad de México.

- El marco jurídico.

Respecto al marco jurídico las tres localizaciones presentan los mismos estatutos para la instalación y la ejecución de un centro deportivo, de manera que este factor no es clave para la elección de la mejor opción.

- Valor del terreno

En cuestión al valor del terreno la opción 3 representa los costos más bajos pues la renta del lugar está en \$15,300 pesos al mes (anticipo de 4 meses), en cambio en la opción 2 el precio de la renta es de \$23,500 (anticipo de 3 meses) pesos mientras que para la opción 1 el precio es de \$30,500 (anticipo de 3 meses), de manera que este costo del valor de la renta de local ya se vuelve un factor en la toma de decisión para la localización.

---

<sup>20</sup> En [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR\\_181115.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR_181115.pdf) y <http://www.contactopyme.gob.mx/>)

<sup>21</sup> En [http://www.finanzas.df.gob.mx/codigo/codigoFiscal\\_2014\\_completo.pdf](http://www.finanzas.df.gob.mx/codigo/codigoFiscal_2014_completo.pdf)

### *1.2.1 Costos de terreno y servicios.*

Después de analizar los aspectos de la micro localización anteriores se decidió que la segunda opción es la más adecuada para desarrollar la empresa, la cual se seleccionó al analizar todos los elementos de la micro localización de las otras opciones, particularmente el monto de la renta.

Referente a los costos del terreno, debido a que no se va a comprar y únicamente se va a rentar un establecimiento ya construido que incluye el adelanto de 3 meses de renta, para empezar a utilizar el local.

En cuestión a los servicios, este valor es similar a los que se pagan en cualquier establecimiento comercial pequeño correspondientes por ejemplo al agua, electricidad, internet y teléfono.

### *1.2.2 Sistemas de selección utilizados.*

De acuerdo a los diferentes criterios que se tiene para decidir cuál es la mejor opción para poner la localización se utilizó el sistema de selección, el cual muestra algunos aspectos que se consideró más importantes que otros, lo cual permite conocer a través de un análisis las ventajas y desventajas de las tres opciones

El sistema de selección se muestra en la tabla siguiente y de acuerdo a los resultados que arrojó resulta más conveniente llevar a cabo la localización en la opción 2 que tuvo un porcentaje de 92.9 y resultó ser la más favorable.

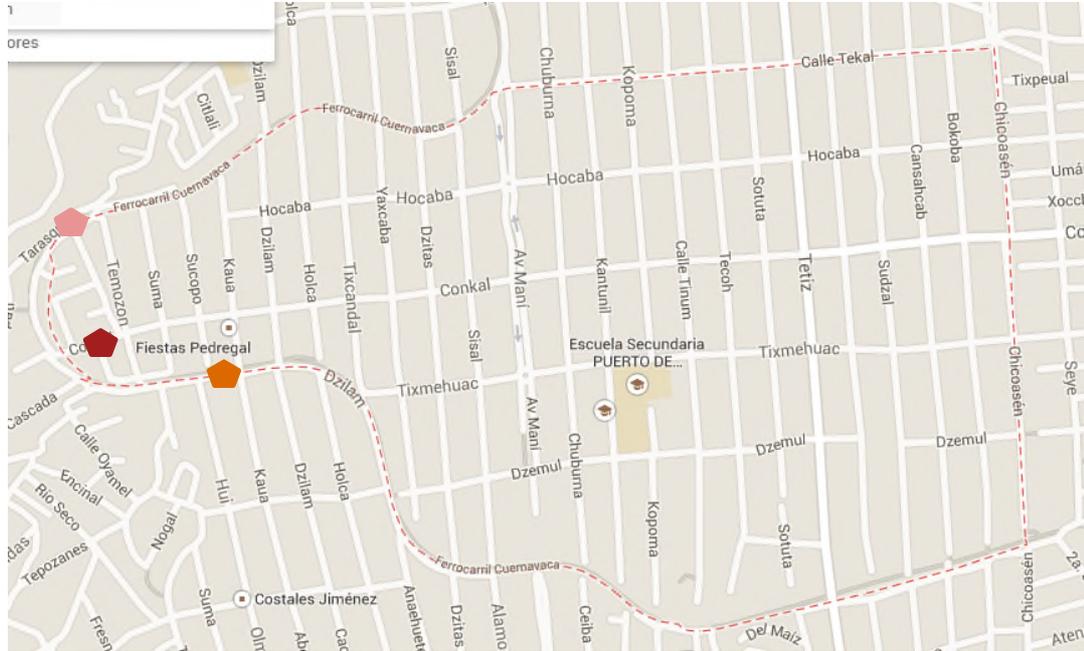
Cuadro 2.1: Sistema de selección

SISTEMA DE SELECCIÓN								
	% interno del aspecto	% frente al total	Opción 1	%	Opción 2	%	Opción 3	%
Aspectos geográficos	100	3	100	3	100	3	100	3
Aspectos socioeconómicos y culturales	100	20	90	17	80	17	55	11
1. Nivel socioeconómico	70		90		80		60	
2. Nivel cultural de estatus social	30		90		80		50	
Infraestructura	100	3	100	3	100	3	100	3
Aspectos institucionales	100	3	100	3	100	3	100	3
Mano de obra	100	12	86	10	90	11	65	7
1. Factibilidad para conseguirla	60		80		90		100	
2. Calidad de la mano de obra.	35		90		90		70	
3. Traslado de la mano de obra.	5		90		80		60	
Vías de acceso	100	6	90	5.4	80	4.8	55	3.3
1. Factibilidad	50		90		80		60	
2. Tiempo	50		90		80		50	
Mercado	100	18	100	18	100	18	70	18
Fuentes de energía	100	6	90	6	90	6	90	6
1. Electricidad	60		90		90		90	
2. Gas	40		90		90		90	
Fuentes de abastecimiento de materia prima	100	6	90	5.4	85	5.1	55	3.3
1. Factibilidad	50		90		80		60	
2. Cercanía	50		90		90		50	
Impuestos	100	3	100	3	100	3	100	3
Disponibilidad de Agua	100	6	100	6	100	6	100	6
V. del terreno(Renta)	100	14	60	10	90	13	100	9
<b>TOTAL</b>		100		89.8		92.9		75.6

Fuente: Elaboración propia.

### 1.2.3 Plano de micro localización.

Mapa 3: Localización de las tres opciones



Fuente: Google Maps en abril de 2016,  Opción 2,  Opción 1,  Opción 3.

## 2. Tamaño de la planta.

En lo que respecta al tamaño de la planta, es el local perteneciente a la opción dos donde se rentará.

El centro deportivo va a funcionar con espacio restringido ya que el local es de 10x20 metros cuadrados de dos pisos, de manera que en la parte inferior se situará la recepción, la zona de pesas, y los sanitarios, en la parte superior se habilitarán para un salón de clases múltiples, otro salón de cardio y uno más de spinning.

## 3. Materias primas

Como ya se ha mencionado anteriormente al ser un servicio no se necesitará de materias primas por lo cual éste punto se puede omitir.

## 4. Proceso de producción.

Al igual que el punto anterior, éste punto no aplica para el giro del negocio, pues todos los servicios se brindarán en el local.

## 5. Maquinaria y equipo.

Los avances tecnológicos en el diseño de equipos y maquinaria de gimnasio son prometedores, pues cada vez más son la variedad, seguridad y perfección de los mismos.

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 los mismos es de vital importancia.

Los distintos elementos que conformaran el equipo del centro deportivo deben de cubrir con los principales requerimientos de seguridad, además es importante incluir una variedad de los mismos debido a que cada uno de ellos cubre una extremidad distinta del cuerpo.

Algunos elementos importantes a considerar son los siguientes:

1) Los aparatos deben ser fáciles de instalar, mover, operar y reparar, pues estarán expuestos la mayoría de los días a constante uso.

### *Cuadro 2.2 Mobiliario y equipo aplicable al proyecto*

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

*Fuente: Elaboración propia*

### 5.1. Equipo de transporte.

Al brindarse el servicio de manera directa, este punto tampoco aplica.

### 5.2. Selección del equipo y maquinaria, características técnicas básicas e ilustraciones del equipo.

Los equipos en su mayoría deben ser de acero inoxidable, resistentes, pues al trabajo al que se someterán será intenso y continuo.

Para elegir el equipo se cotizo en línea con la empresa Sport Fitness:

Imagen 2.1: Equipo cardiovascular<sup>22</sup>



Caminadora: dimensiones; 203 cm de largo x 94 cm de ancho x 158 cm de alto. Peso: 201 kg. Peso máximo del usuario: 181 kg.



Bicicleta: dimensiones; 203 cm de largo X 94 cm de ancho. Peso: 79.8 kg. Peso máximo del usuario: 181 kg.



Escaladora: dimensiones; 142 cm de largo X 83.3 cm de ancho 209 cm alto. Peso: 214.5 kg. Peso máximo del usuario: 181 kg.  
*Fuente: Sport Fitness, abril 2016.*



Elíptica: dimensiones; 224 cm de largo X 78 cm de ancho. Peso: 195 kg. Peso máximo del usuario: 181 kg.

<sup>22</sup> Imágenes tomadas de Sport Fitness (en <http://www.sportfitness.mx/>)

Imagen 2.2: Equipo de pesas



Leg Extension: dimensiones: 117 cm de largo x 94 cm de ancho x 114 cm de alto. Peso: 127 kg.



Biceps Curl: dimensiones L x W x H: 122 cm x 160 cm x 148 cm. Peso 290 kg.



Olympic Flat Bench: dimensiones: 117 cm de largo x 94 cm de ancho x 114 cm de alto. Peso: 127 kg.  
Fuente: Sport Fitness, abril 2016.



Olympic Military Bench: dimensiones: 129.5 cm x 122 cm x 168 cm. Peso: 148 kg.



Linear leg press: 249 cm x 155 cm x 155 cm. Peso 322 kg.



Dual adjustable pulley: 190.5 cm ancho x 122 cm largo x 224 cm alto. Peso: 285 kg.

*Imagen 2.3: Equipo de pesas auxiliar de pesas.*



Olympic Weight Tree: dimensiones: 59 cm x 69 cm x 94 cm. Peso: 43 kg..



Handle Rack: dimensiones: 76 cm x 76 cm x 97 cm. Peso: 64 kg.



Barbell Rack: dimensiones: 97 cm x 84 cm x 152 cm. Peso: 77 kg

Two Tier Dumbbell Rack: dimensiones: 229 cm x 56 cm x 74 cm. Peso: 86 kg.

*Fuente: Sport Fitness, abril 2016.*

#### *6.-Requerimiento de la mano de obra.*

Particularmente este proyecto requerirá de dos instructores en el área de pesas (uno por la tarde y una por la mañana), dos instructores más en el área de cardio, 8 profesores que sean especialistas en las distintas clases que se impartirán, un entrenador de spinning, un nutriólogo, un paramédico, 3 personas de limpieza, dos recepcionistas, dos personas para cuestiones administrativas, dos personas para cuestiones de seguridad y buen uso de las instalaciones, todo ello con el objetivo de brindar el mejor servicio posible, que da un total de 24 personas para esta primera etapa.

#### *7. Descripción general de las instalaciones.*

En cuanto a la descripción general la planta baja contará con espacio para la recepción, la planta baja también estará destinada para el espacio de pesas y los sanitarios, en la planta alta se tendrán el salón de cardio, spinning y uno más de actividades físicas.

##### *7.1 Obra civil.*

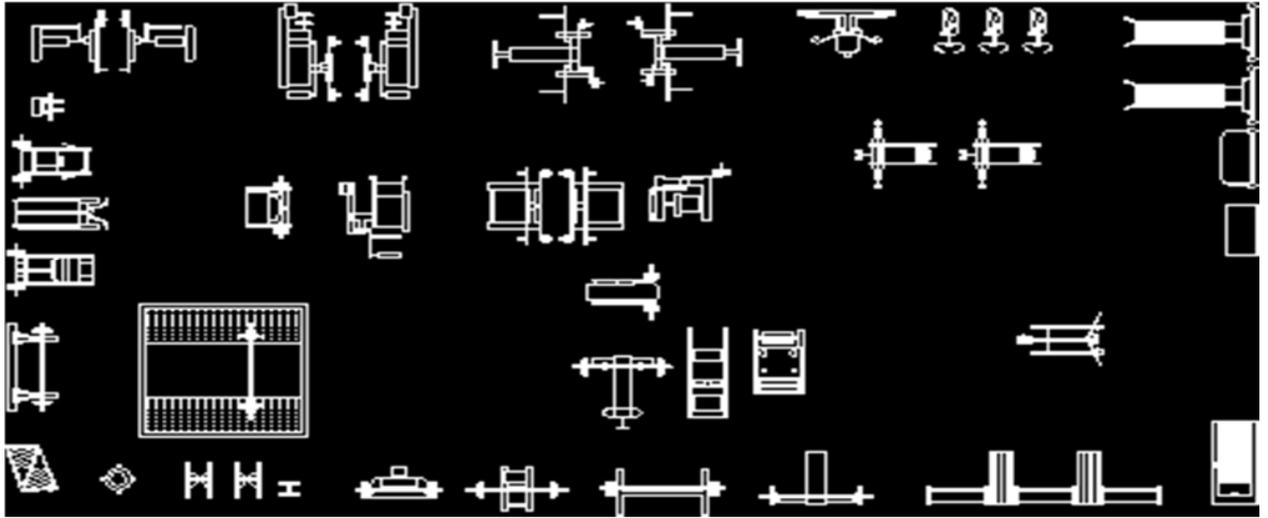
En cuestión a la obra civil no se construirá nada debido a que el local cuenta con las características idóneas para el giro del negocio.

El local es una construcción de 10x20 metros cuadrados de dos pisos, además se encuentra sobre una calle transitada en relación a las otras opciones ya expuestas.

## 7.2. Distribución de los equipos.

En cuestión a la distribución de los equipos, esta presenta un orden de acuerdo al espacio que existe y se agruparán de acuerdo al área del cuerpo que trabajan, por ejemplo, todos aquellos aparatos para fortalecer las piernas estarán concentrados en un zona, etc

Imagen 2.4: Pre visualización de la distribución del equipo



Fuente: Tomando en [www.planospara.com](http://www.planospara.com), abril 2016

## 8. Programa de construcción.

Debido a que el terreno ya está construido y solo se pretende rentar el local, realmente no existe un programa de construcción. Lo único que se ejercerá será una remodelación en la cual, se iniciará por pintar el local y posteriormente dar algunos acabados a puertas y ventanas, habilitar las instalaciones de electricidad y agua, además de instalar pisos especiales para el tipo de actividad que se va a realizar.

## CAPITULO III: ESTUDIO ECONÓMICO

### *1. Estimación de la inversión.*

La estimación de la inversión en un proyecto en general y en este caso de un centro deportivo, se refiere a un cálculo que se realiza para conocer previamente el monto de dinero necesario para arrancar el proyecto.

La inversión puede provenir de capital propio, créditos de entidades privadas, o del gobierno. Este capital se compone de la siguiente manera:

1) Inversión fija: es la cantidad de dinero necesaria para construir totalmente la planta u empresa, incluyendo todos los equipos auxiliares, en resumen es la suma del valor de todos los activos de la empresa.

Vale la pena añadir que estos activos fijos pueden ser tangibles o intangibles. Los primeros normalmente son la maquinaria (en el caso de este proyecto todos los equipos de entrenamiento), edificios, etc.; y los segundos: las patentes, conocimientos técnicos (por ejemplo en este proyecto los planes de entrenamiento), etc.

Dentro de inversión fija, existe un parte que se difiere normalmente está conformada por estudios (técnico, económicos, de mercado, etc.), gastos de supervisión, gastos de arranque de la empresa, administración, gastos de asistencia técnica, capacitación de personal, imprevistos, mantenimiento, intereses por créditos, etc.

2) Inversión en Capital de trabajo o inversión variable: es aquel monto de dinero necesario para remunerar a los eventuales 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 para diferenciarse de sus competidores.

En el caso de un centro deportivo la inversión requiere de un monto de inversión elevado en comparación con otros proyectos, prácticamente la inversión fuerte se centra en todos los equipos de pesas, el equipo especializado para realizar ejercicios cardiovasculares como lo son las caminadoras, escaladoras, etc., lo demás corresponde a muebles auxiliares para el establecimiento como el recibidor, los casilleros, mostradores etc.

#### *1.1 Inversión fija.*

La estimación de la inversión fija se basa en cotizaciones de los bienes y servicios a utilizarse en la ejecución del proyecto.

Aquellos activos de la inversión fija que tiene una vida útil mayor a un año se deprecian, tal es el caso de las maquinarias y equipos, edificios, muebles, remodelaciones, vehículos, obras civiles, instalaciones y otros.

En la mayoría de los casos la inversión fija resulta ser la más costosa, y como se ha mencionado anteriormente este proyecto no es la excepción debido a que los costos por el por la renta y equipos son elevados, a continuación se explora cada rubro que cubre la inversión fija:

#### *1.1.1 Terreno.*

Un terreno es un espacio de tierra sobre el cual generalmente puede construirse casas, edificios, negocios, locales, entre otros o bien cultivar la tierra, esta porción de tierra, deberá estar legalmente constituido y con los permisos necesarios para su existencia, desde las escrituras hasta los permisos de uso de suelo.

En cuestión al terreno que se va a rentar es un espacio ya construido que consta de 10X20 (metros cuadrados), de dos niveles, de manera que es un terreno relativamente amplio para que en él se puedan llevar a cabo las actividades que se desarrollarán en este proyecto.

El valor de la renta es de \$23,500 mensuales, el cual cuenta con todos los servicios básicos para que el proyecto opere como lo son agua, luz, gas, acceso a internet y teléfono, etc.

#### *1.1.2 Obra civil.*

Dada la naturaleza del local el cual ya cuenta con la construcción necesaria para llevar a cabo este proyecto, lo relevante son los gastos asociados a la remodelación del local y los arreglos decorativos que se calculó en un monto de inversión aproximado de \$100,000.

#### *1.1.3 Maquinaria y equipo*

En lo que se refiere al rubro de maquinaria y equipo, se clasificará en 2 divisiones, la primera quedara integrada por la maquinaria y el equipo destinado a zona de pesas, y la segunda división por la maquinaria destinada a la zona cardiovascular, así como los equipos necesarios para realizar las clases o ciertas actividades. En los siguientes dos cuadros se muestra la maquinaria y el equipo, para cada una de las divisiones.

Cuadro 3.1. Maquinaria y equipo para la zona de pesas

<b>Maquinaria y equipo para la zona de Pesas</b>			
Equipo	Cantidad	Precio unitario (\$)	Costo total (\$)
Prensa	2	15,000	30,000
Extensiones Pierna	1	13,000	13,000
Aductor/Abductor	1	18,000	18,000
Máquina para Pantorrilla	1	10,000	10,000
Pec-Fly	2	12,000	24,000
Biceps-isolateral	2	14,000	28,000
Triceps-isolateral	1	15,000	15,000
Bicipes peso integrado	2	12,000	24,000
Press de hombro Performance	1	9,000	9,000
Hombro peso integrado	1	10,000	10,000
Pulldown-isolateral	1	18,000	18,000
Combo jalón y remo	1	12,000	12,000
Rotary torso	1	10,000	10,000
Máquina Smith	2	15,000	30,000
Jungla 8 estaciones	2	45,000	90,000
Discos (2.5,5,10,15 y 20 kilos)	30 c/u	150,200,400,500,600	55,500
Accesorios específicos	15	400	6,000
Barras variedad	15	800	12,000
Estante para barras	2	3,000	6,000
Bancos y Racks	7 y 5	800 y 900	10,100
Mancuernas	30	600	18,000
		<b>TOTAL:</b>	<b>448,600</b>

Fuente: Elaboración propia con base en investigación directa y cotización de Sport Fitness 2016.

Cuadro 3.2. Maquinaria y equipo para la zona Cardiovascular

Maquinaria y equipo para la zona Cardiovascular			
Equipo	Cantidad	Precio unitario \$	Costo total \$
Bici Estática	6	20,000	120,000
Cinta para correr	5	25,000	125,000
Escaladora	4	18,000	72,000
Elíptica	5	22,000	110,000
Remo	3	17,000	51,000
Total	23	-	478,000

<Fuente: Elaboración propia con base en investigación directa y cotización de Sport Fitness, 2016

Cuadro 3.3. Maquinaria y equipo total

Maquinaria y equipo total.	
Equipo	Costo total (\$)
Pesas	448,600
Cardiovascular	478,000
Total	926,600

Fuente: Elaboración propia con base en investigación directa y cotización de Sport Fitness, 2016

#### 1.1.4 Equipo auxiliar

Cuadro 3.4. Equipo auxiliar

Equipo Auxiliar			
Equipo	Cantidad	Precio unitario (\$)	Costo total (\$)
Herramientas de mantenimiento	2	2,000	4,000
Pinzas de seguridad	5	200	1,000
Mostrador	2	4,500	9,000
Estantes	3	3,500	10,500
Lockers	25	300	7,500
Tanque de gas estacionario	1	6,000	6,000
Equipo contra incendio	1	3,000	3,000
Refrigerador	2	4,000	8,000
Computadora personal	1	5,000	5,000
Pantallas	5	8,000	40,000
Total:			94,000

Fuente: Elaboración propia con base en investigación directa y cotización de Sport Fitness, 2016

### 1.1.5 Equipo de oficina:

Cuadro 3.5. Equipo de oficina

Equipo de oficina			
Equipo	Cantidad	Precio unitario (\$)	Costo total (\$)
Computadora	1	8,000	8,000
Impresora	1	3,000	3,000
Escritorio	1	1,000	1,000
Papelería	1	800	800
Silla	1	600	600
Cesto de basura	6	20	120
Total:	-	-	13,120

Fuente: Elaboración propia con base en investigación directa, abril 2016.

### 1.1.6 Equipo de transporte

Como el servicio se brindará de forma directa en las instalaciones, éste ámbito en específico no aplica para el proyecto.

Cuadro 3.6. Resumen de la inversión fija

Resumen de la Inversión fija.	
Concepto de Inversión fija	Monto \$
Terreno	-
Obra Civil (costo de remodelación)	100,000
Costo de arrendamiento (tres meses de anticipo)	70,500
Maquinaria y Equipo	926,600
Equipo Auxiliar	94,000
Equipo de Oficina	13,120
Equipo de Transporte	-
Total de Inversión Fija	1,204,220

Fuente: Elaboración propia con base en investigación directa, abril 2016

## *1.2 Inversión diferida.*

La inversión diferida se refiere a egresos de dinero durante la fase pre-operativa del proyecto en bienes o servicios intangibles como lo es la propia elaboración del presente documento (estudio de mercado, económico, financiero, etc.)

Esta inversión en la mayoría de los casos es menor que el monto de la inversión fija, a pesar de ello en algunas ocasiones resulta complicado cubrir el monto de la misma ya que algunos componentes de la inversión diferida son trámites o permisos.

### *1.2.1 Estudio previo.*

En cuestión al estudio de pre factibilidad o estudio previo se define con la finalidad de determinar las ventajas y desventaja que tendría determinado proyecto de inversión; el cual consiste en una breve investigación sobre el marco de factores que afectan al proyecto, así como el marco legal aplicable.

También es necesario contemplar los requerimientos de inversión del proyecto y sus fuentes de financiamiento, además es necesario proyectar los resultados financieros del proyecto y calcular los indicadores que permitan evaluarlo.

Para este proyecto los gastos asociados a realizar el estudio de pre factibilidad será de alrededor de \$3,000 pesos lo cual contrasta considerando que una empresa de mediana categoría cobra cuando menos \$20, 000 por realizar este tipo de estudios.

### *1.2.2 Licencias y/o permisos*

Las licencias o permisos son un acto administrativo por la que se autoriza una determinada actividad que por lo general presenta un riesgo y requiere de regulación.

Para un centro deportivo existen diferentes licencias y permisos que se tiene que tomar en cuenta y estos generar un costo en la inversión, existen principalmente 3 permisos o contratos que se deben realizar para un centro deportivo, estos permisos se tramitan directamente en la delegación que corresponde, para el caso del centro deportivo sería la delegación Tlalpan:

- El permiso de protección civil.
- Darse de alta en hacienda para poder ejercer actividad empresarial, así como todos los trámites concernientes al registro legal de la empresa.
- Un contrato de arrendamiento.

Estos permisos son los que tienen que realizarse para que el centro deportivo pueda operar legalmente, por lo tanto a continuación se muestra en detalle cada uno de ellos así como los costos que van a suponer.

### *Permiso de Protección civil.*

El permiso de protección civil consiste en un comprobante que va a certificar que el establecimiento cuenta con los requerimientos necesarios para operar en cuenta a normas de seguridad así como rutas de evacuación. Este permiso se obtiene directamente con la delegación., el cual tiene un costo aproximado \$881 pesos.

### *Darse de alta en Hacienda.*

Esto lo podemos realizar directamente con la Secretaria de Hacienda y Crédito Público A través de SAT, consiste en aparecer como contribuyentes frente al registro de hacienda. En este sentido se debe de dar de alta como persona moral pues es la empresa donde se va a recargar la responsabilidad en Registro Federal de Contribuyentes (RFC).

Con lo anterior el centro deportivo se va a dar de alta en hacienda como persona moral, y a pesar de que esto se considera como un permiso, esto no va a ocasionar ningún gasto de inversión.

### *Contrato de arrendamiento.*

Un contrato de arrendamiento es un documento mediante el cual las partes involucradas arrendador y el arrendatario, el primero, se obliga a transferir temporalmente el uso de un inmueble a la otra parte, quien a su vez se obliga a pagar por ese uso del inmueble por un precio determinado.

El contrato de arrendamiento para el centro deportivo será a través de un abogado. El costo por el trabajo de un abogado en este asunto asciende a los \$7,700 pesos.

Por último es importante señalar que el contrato de arrendamiento también tiene un costo por ser tramitado; este costo es de \$2,000 pesos, el cual también debe considerarse como inversión en permisos y contratos.

### *Cuadro 3.7. Resumen de licencias y permisos*

<b>Resumen de licencias y permisos.</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Monto \$</b>
Protección Civil	881
Abogado para contrato de arrendamiento	7,700
Registro del contrato ante la autoridad	2,000
<b>Total</b>	<b>10,581</b>

*Fuente: elaboración propia, revisada en 2015.*

### *1.2.3 Patentes.*

Una patente es un conjunto de derechos exclusivos concedidos por el Estado al inventor, por un período limitado de tiempo a cambio de la divulgación de la invención al terminar este periodo.

En el caso de este proyecto realmente no va a existir inversión en patentes, de hecho el gasto en el cual se va a incurrir es el de propiedad de marca a través de IMPI (Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial), es decir que el nombre o marca que se utilizará en el negocio no pueda ser copiado y pertenezca únicamente al negocio. En general el costo de este registró asciende a \$ \$2,458<sup>23</sup>.

#### 1.2.4 Puesta en marcha.

Otro elemento en la parte de gastos diferidos, es lo que se conoce como la puesta en marcha que se refiere a todas las actividades que se van a realizar para el arranque del negocio, estas actividades contemplan todo lo que se realiza 9 meses antes de que se inicien las funciones de la empresa para el caso de una empresa que tardo de 2 a 3 años en planearse. De manera que los gastos en los que se incurra como es la decoración, organización, etc., corresponden a este inciso que se calcula será un gasto de inversión de \$8,000.

#### 1.2.5 Imprevistos.

Por ultimo en lo que se refiere a los gastos en inversión diferida tenemos los imprevistos que no son otra cosa que aquellas situaciones ajenas a la empresa, es decir, situaciones que no están controladas y que podían ocurrir sin previo aviso.

Para el caso de del centro deportivo se consideró que el gasto de inversión en imprevistos debe ser suficiente para cubrir todos las situaciones que pudieran darse a lo largo de 6 meses después de iniciar actividades en el centro deportivo por lo tanto se va a tomar en cuenta una inversión de \$12,000 para cubrir toda clase de imprevistos que pudieran surgir.

*Cuadro 3.8. Resumen de la inversión diferida*

<b>Inversión Diferida</b>		
Concepto de inversión diferida	Monto \$	Porcentaje %
Estudio de pre factibilidad	3,000	8%
Licencias y permisos	10,581	29%
Patentes y marcas	2,458	7%
Puesta en marcha	8,000	22%
Imprevistos	12,000	34%
<i>Total de la Inversión Diferida</i>	36,039	100%

<sup>23</sup> <http://www.impi.gob.mx/servicios/Paginas/tarifamarcasavisosnombres.aspx>

*Fuente: Elaboración propia con base en investigación directa, revisada en 2015.*

### *1.3 Capital de trabajo*

El Capital de trabajo es el monto de dinero adicional con el que se debe contar para que comience a funcionar el proyecto que normalmente se debe de disponer de el en efectivo, lo equivale a decir es un financiamiento antes de percibir ingresos.

Algunos de los elementos que se consideran en el capital de trabajo son: materia prima, mano de obra directa e indirecta, gastos de administración y. Las diferencias de este tipo de capital con la inversión fija y la diferida radican en porque estas últimas pueden depreciarse y amortizarse respectivamente, en cambio el capital de trabajo no puede recuperarse por estos medios dada su condición de efectivo o circulante.

#### *1.3.1 Materias primas*

Se define como materia prima todos los elementos que se incluyen en la elaboración de un producto. La materia prima es todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final. Un producto terminado tiene incluido una serie de elementos y subproductos, que mediante un proceso de transformación permitieron la confección del producto final.

Por la naturaleza del proyecto, no se requerirán materias primas, dado que se brindará un servicio.

#### *1.3.2 Insumos*

A continuación se consideran los materiales/aditamentos importantes para brindar un excelente servicio.

*Cuadro 3.9. Aditamentos necesarios*

<b>Aditamento</b>	<b>Unidades</b>	<b>Precio mensual \$</b>	<b>Precio anual \$</b>
Cable	1	1,000	12,000
Teléfono	1	300	3,600
Internet	1	300	3,600
Total		1,600	19,200

*Fuente: Elaboración propia con base en investigación directa, revisada en 2015.*

Cuadro 3.10 Insumos

Insumos		
Concepto	Precio mensual (\$)	Precio anual (\$)
Gas	120	1,440
Electricidad	1,000	12,000
Agua	150	1,800
<b>Total:</b>	<b>1,270</b>	<b>15,240</b>

Fuente: Elaboración propia con base en investigación directa

Cuadro 3.11 Insumos Totales

Insumos totales		
Concepto	Costo mensual (\$)	Costo anual (\$)
Aditamentos	1,600	19,200
Insumos	1,270	15,240
<b>Total</b>	<b>2,870</b>	<b>34,440</b>

Fuente: Elaboración propia con base en investigación directa

### 1.3.3 Mano de obra

Cuadro 3.12 Mano de Obra

Mano de obra						
Concepto	No .	Salario mensual (\$)	Salario mensual más prestaciones (20%)(\$)	Salario mensual más prestaciones (20%)(\$) (todos)	Salario anual más prestaciones \$	Total anual contemplando todos los trabajadores \$
Instructores	4	5,000	6,000	24,000	72,000	288,000
Profesores	9	3,500	4,200	37,800	50,400	453,600
Nutriólogo	1	3,600	4,320	4,320	51,840	51,840
Médico	1	3,500	4,200	4,200	50,400	50,400
Limpieza	3	3,000	3,600	10,800	43,200	129,600
Seguridad	2	3,000	3,600	7,200	43,200	86,400
Recepcionista	2	3,000	3,600	7,200	43,200	86,400
Administrativos	2	3,500	4,200	8,400	50,400	100,800
<b>Total</b>	<b>24</b>			<b>103,920</b>		<b>1,247,040</b>

Fuente: Elaboración propia con base en investigación directa.

Cuadro 3.13 Capital de trabajo Total Mensual

Capital de trabajo totales		
Concepto	Costo mensual (\$)	Costo anual \$
Aditamentos	1,600	19,200
Insumos	1,270	15,240
Mano de obra	103,920	1,247,040
<b>Total</b>	<b>106,790</b>	<b>1,281,480</b>

Fuente: elaboración propia con base en investigación directa

#### 1.4 Resumen de inversiones

Cuadro 3.14 Resumen de inversiones

Resumen de inversiones		
Concepto	Monto MxN \$	Porcentaje Total %
<b>1. Inversión Fija</b>		
Terreno	-	
Obra Civil (Remodelación del lugar)	100,000	
Costo de Arrendamiento (tres meses de anticipo)	70,500	
Maquinaria y Equipo	926,600	
Equipo Auxiliar	94,000	
Equipo de Oficina	13,120	
Equipo de transporte	-	-
<i>Total de la Inversión Fija</i>	<i>1,204,220</i>	<i>77</i>
<b>2. Inversión Diferida.</b>		
Estudio de pre factibilidad	3,000	
Licencias y permisos	10,581	
Patentes y marcas	2,458	
Puesta en marcha	8,000	
Imprevistos	12,000	
<i>Total de la Inversión Diferida.</i>	<i>36,039</i>	<i>2</i>
<b>3. Capital de Trabajo. (3 meses)</b>		
Materias primas	-	-
Insumos	8,610	
Mano de obra	311,760	
<i>Total de la inversión en Capital de Trabajo.</i>	<i>320,370</i>	<i>21</i>
<b>TOTAL</b>	<b>1,560,629</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio de mercado y estudio técnico.

## 1.5 Calendario de inversiones

Cuadro 3.15 Calendario de inversiones

Calendario de inversiones primeros 3 meses en - MxN						
Concepto	Meses			Inversión		Total (\$)
	1 (\$)	2 (\$)	3 (\$)	Fija (\$)	Diferida(\$)	
Obra Civil (Remodelación del lugar)	100,000			100,000		100,000
Costo de Arrendamiento (tres meses de anticipo)	70,500			70,500		70,500
Maquinaria y Equipo		926,600		926,600		926,600
Equipo Auxiliar		94,000		94,000		94,000
Equipo de Oficina		13,120		13,120		13,120
Equipo de transporte						-
Estudio de pre factibilidad	3,000				3,000	3,000
Licencias y permisos	10,581				10,581	10,581
Patentes y marcas			2,458		2,458	2,458
Puesta en marcha			8,000		8,000	8,000
Imprevistos			12,000		12,000	12,000
Insumos			8,610	n.a	n.a	8,610
Mano de Obra			103,920	n.a	n.a	103,920
<b>Total</b>	<b>184,081</b>	<b>1,033,720</b>	<b>134,988</b>	<b>1,204,220</b>	<b>36,039</b>	<b>1,352,789</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio de mercado y estudio técnico.

## 2. Necesidades de capital.

Una vez que se ha definido el monto de la inversión necesaria para el proyecto, ya sea el requerido para el primer mes, el segundo o el tercero, es vital identificar las fuentes de financiamiento para cada uno de los meses y del proyecto en general.

Bajo este escenario de inversión del proyecto deportivo se considerará su financiamiento externo.

### *3. Fuentes de financiamiento.*

Algunas de las principales fuentes de financiamiento se describen a continuación:

1. Crédito Bancario. Es un tipo de financiamiento a corto plazo que se obtiene a través de
2. Pagaré. Es un instrumento en la que la figura del prestatario se compromete a pagar cierta cantidad más intereses al prestamista.
3. Créditos gubernamentales: el gobierno a través de sus múltiples instancias públicas provee de fondos para su préstamo, uno de ellos es la Secretaría de Economía a través del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM).

Existen otras fuentes de financiamiento, sin embargo para los proyectos en general estas son las más comunes.

#### *3.1 Condiciones de los créditos.*

Acceder a un crédito aún es complicado pues en la mayoría de los casos para que ser sujeto candidato a crédito Pyme por ejemplo se solicita como principal requisito que la empresa o lleve al menos dos años operando.

Es por lo anterior que se analizaron las diferentes tasas de interés así como los diferentes estatutos que presentan las distintas instituciones bancarias y de crédito.

Una de ellas es Crédito Ágil Santander Pyme, el monto de crédito puede ser de hasta 15 millones de pesos, con un aval, el CAT promedio es de 14.50%<sup>24</sup> mientras que el plazo a pagar es de 12 meses.

Sin embargo para este proyecto se contará con la aportación de capital de parte de dos socios de confianza y el emprendedor del proyecto en tres partes iguales, los cuáles se apegarán a los resultados financieros para recuperar su inversión que equivale a \$600,000 por socio.

---

<sup>24</sup> Sin IVA. Calculado al 27 de abril de 2015 con una Tasa Anual Variable de TIIE + 8%, en <http://www.santander.com.mx/pymes/creditoAgilCobertura.html>

#### 4. Depreciación

Cuadro 3.16 Depreciación

<b>Depreciación</b>				
Concepto	Vida útil años	Tasa lineal %	Valor original \$	Depreciación anual \$
Maquinaria y Equipo	10	10	926,600	92,660
Equipo Auxiliar	10	10	94,000	9,400
Equipo de Oficina	10	10	13,120	1,312
Total:			1,033,720	103,372

Fuente: elaboración propia con base a investigación directa

El cálculo de la depreciación se realizó de acuerdo al método de Línea Recta, que supone que la depreciación anual es la misma durante toda la vida útil del activo.

#### 5. Amortización

Cuadro 3.17 Amortización

<b>Amortización</b>				
Concepto	Periodo de amortización	Tasa lineal %	Valor original \$	Amortización anual \$
Capital Diferido	10	10	36,039	3,604
Total:			36,039	3,604

Fuente: elaboración propia con base a investigación directa

## CAPITULO IV: EVALUACIÓN FINANCIERA

### 1. Presupuestos de egresos e ingresos

El presupuesto se elabora equilibrando los ingresos y egresos de dinero de la empresa a lo largo de un periodo determinado. Sirve como una importante herramienta de control ya que permite realizar comparaciones con otros periodos. Para el presupuesto de egresos es necesario ubicar todos aquellos costos asociados a la gestión del proyecto, mientras que en el presupuesto de ingresos se deben seleccionar aquellas cantidades que ingresen por la venta de los servicios del proyecto.

*Cuadro 4.1 Presupuesto de Egresos*

<b>Presupuesto de Egresos</b>			
Concepto	Año 1(80%)	Año 2 y 3(90%)	Año 4 al 10 (95%)
Insumos	34,440	34,440	34,440
Mano de Obra	1,247,040	1,247,040	1,247,040
Otros gastos	125,869	141,602	149,469
<b>Total</b>	<b>1,407,349</b>	<b>1,423,082</b>	<b>1,430,949</b>

*Fuente: Elaboración propia con datos del Estudio Económico*

Los costos asociados a otros gastos se justifican por la adquisición de los complementos o artículos adicionales que se venderán en el centro deportivo.

*Cuadro 4.2 Otros Gastos*

<b>Concepto</b>	<b>Unidades anuales</b>	<b>Precios en MXN</b>	<b>Costo Total</b>
Toallas	240	20	4,800
Termos	120	40	4,800
Barras energéticas	480	7	3,360
Botella de agua 1,500ml	7,273	9	65,457
Bebida Isotónica 600ml	3,000	20	60,000
Dulces	600	3	1,800
Fajas	25	120	3,000
Playeras	100	80	8,000
Gorras	100	40	4,000
Guantes	25	85	2,125
<b>Total</b>			<b>157,336</b>

*Fuente: Elaboración propia con datos del Estudio Económico y de Mercado*

Cuadro 4.3 Presupuesto de Ingresos

Presupuesto de Ingresos					
Concepto	Precio Unitario \$	Unidades Vendidas	Año 1 (80%)\$	Año 2 y 3 (90%)\$	Año 4 al 10 (95%)\$
Mensualidades	300	6,000	1,440,000	1,620,000	1,710,000
Clases	25	9,000	180,000	202,500	213,750
Cardio	20	9,804	156,864	176,472	186,276
A anualidades	2,400	150	288,000	324,000	342,000
Otros Ingresos	25	10,000	200,000	225,000	237,500
<b>Total</b>			<b>2,264,864</b>	<b>2,547,972</b>	<b>2,689,526</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del Estudio Económico

La lógica detrás de las estimaciones para el presupuesto de ingresos se describe de la siguiente manera:

Sobre las mensualidades: se estimó que los clientes pagan sus mensualidades a lo largo de un año lo que implica 12 mensualidades por personas al año, y de acuerdo al monto de las mismas 6,000 representan a 500 personas que acuden al año, sin embargo uno de los rasgos más característicos de este tipo de negocios es la rotación de clientes, por un fuerte componente estacional, por ejemplo aquellas temporadas de inicio de año o de prevacaciones de verano se caracterizan por un alza en el número de personas que acuden a los centros deportivos. Además existe un gran número de personas que pagan y sólo acuden una semana y no utilizan en este caso, su mensualidad completa, lo anterior justifica la cifra otorgada.

Referente a las clases de las distintas actividades, incluida el cardio si se considera el total (9,000 + 9,804) tenemos 18,804 clases durante el año, lo que equivale a 65 clases diarias durante seis días a la semana, y si se considera que existen 8 tipos de actividades a ofrecer implica que en cada actividad hay 8 personas.

Dada la estacionalidad de este giro de negocios, durante la temporada navideña es muy probable que se obtengan ingresos adicionales a través de la venta de anualidades ya que en general existe una mayor disposición de efectivo por cuestiones como el aguinaldo o los bonos, por ello se calculó la venta de 150 anualidades para contemplar este posible escenario.

Finalmente los ingresos categorizados como otros ingresos se encuentran la venta de productos complementarios, para lo cual se consideró obtener ingresos el primer año por un monto de \$250,00, por la venta de bebidas isotónicas a \$25 por unidad el primer año lo que representa a 35 unidades vendidas por día, y si se estima que se venden sólo para las 8

actividades, resultan en la venta de 4 botellas por actividad. El análisis anterior funciona bajo el supuesto de utilización del 100% de la capacidad instalada.

Los siguientes cuadros reflejan la política de precios del Centro Deportivo CRECEREM:

*Cuadro 4.4: Lista de precios finales.*

Concepto	Unidad	Precios en MXN	Detalles
Mensualidad	Mensual	300	Incluye el servicio de pesas, y derecho a tomar a dos clases al mes de cualquier actividad excepto cardio.
Cardio	45-60 min	20	A lo largo de su clase tendrán derecho de disfrutar tres aparatos distintos de cardio con uso aproximado de 15 a 20 min. en cada uno.
Yoga	45-60 min	25	
Box	45-60 min	25	
Crossfit	45-60 min	25	
Zumba	45-60 min	25	
Ballet	45-60 min	25	Modalidad en modalidad infantil, acompañado por un adulto.
Spinning	45-60 min	25	
Artes marciales	45-60 min	25	Modalidad en modalidad infantil, acompañado por un adulto.
Plan de Entrenamiento	Mensual	150	
Plan de Nutrición	Mensual	150	
Nota: Si se desean acceder a cualquiera de las actividades sin pago de mensualidad, añadir \$15 al precio			

*Fuente: Elaboración propia.*

El acceso a las instalaciones será abierto para todo público siempre y cuando cumplan con las condiciones de higiene (ropa deportiva, toalla, limpios), además será requisito indispensable para uso de las instalaciones dar copia de certificado médico que avale la capacidad de realizar actividad física cuando el cliente realice el pago de su primera mensualidad.

Cuadro 4.5: Lista de precios de los complementos

Concepto	Unidad	Precios en MXN
Toallas	1	30
Termos	1	45
Barras energéticas	1	10
Botella de agua 1,500ml	1	11
Bebida Isotónica	1	25
Dulces	1	5
Fajas	1	150
Guantes	1 par	100

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 4.6: Lista de promociones,

Promoción	Modalidad	Precios en MXN	Detalles
Lealtad	Bimestral	600	Los clientes que adelanten el pago de dos mensualidades obtendrán una gratis
Pareja	Mensual	450	Si se inscriben dos personas como pareja obtendrán un descuento del 25%
Pago puntual	Mensual	270	Si el cliente paga de manera puntual obtendrá un descuento del 10%
Paquete de 5 actividades	Semanal	100	Los clientes que paguen de manera semanal 5 actividades obtendrán una gratis (excepto cardio)
Promoción Anualidad	Mensual	2,400	Los clientes que desean adelantar 12 mensualidades recibirán 4 meses de regalo
Paquete pesas y cardio	Mensual	600	Los clientes podrán entrar 5 días a la semana a cardio y 6 días a pesas

Fuente: Elaboración propia.

### 1.1 Estado de resultados o de pérdidas y ganancias.

El estado de resultados o estado de pérdidas y ganancias, muestra el detalle de cómo se obtuvo el resultado de un ejercicio durante un periodo determinado.

Un elemento que destaca es que la elaboración de un estado de resultados se basa en el principio de devengado, es decir, éste muestra los ingresos y los gastos en el momento en que se producen, independientemente del momento en que se hagan efectivos los cobros o los pagos de dinero.

Cuadro 4.7 Estado de Resultados

<b>Centro Deportivo "CRECEREM S.A de C.V"</b>			
<b>Estado de Resultados del 1 de enero 2015 al 31 de diciembre 2025</b>			
	Año 1 (80%)	Año 2 y 3 (90%)	Año 4 al 10 (95%)
Conceptos	\$	\$	\$
Ingresos totales	2,264,864	2,547,972	2,689,526
Egresos	1,407,349	1,423,082	1,430,949
Utilidad Bruta	857,515	1,124,890	1,258,577
Gastos Administrativos	141,416	141,416	141,416
Utilidad de operación	716,099	983,474	1,117,161
Utilidad antes de impuestos	716,099	983,474	1,117,161
(-) ISR (34%)	243,474	334,381	379,835
(-) PTU (10%)	71,610	98,347	111,716
Utilidad Neta	401,016	550,745	625,610

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación.

### 1.2 Flujo neto de efectivo.

El flujo de efectivo es la diferencia entre los Ingresos netos y los egresos netos, a través de la técnica de Valor Presente.

El siguiente cuadro va a indicar el flujo neto de efectivo con el que va a contar la empresa. Para éste caso en específico se obtendrá al sumarle a la Utilidad Neta la Amortización y la Depreciación:

Cuadro 4.8 Flujo Neto de Efectivo

<b>FNE del 1 de enero 2015 al 31 de diciembre 2025</b>			
	Año 1(80%)	Año 2 y 3 (90%)	Año 4 al 10 (95%)
Conceptos	\$	\$	\$
Ingresos totales	2,264,864	2,547,972	2,689,526
Egresos	1,407,349	1,423,082	1,430,949
Utilidad Bruta	857,515	1,124,890	1,258,577
Gastos Administrativos	141,416	141,416	141,416
Utilidad de operación	716,099	983,474	1,117,161
(-) Depreciación	103,372	103,372	103,372
(-) Amortización	3,604	3,604	3,604
Utilidad antes de impuestos	609,123	876,498	1,010,185
(-) ISR (34%)	207,102	298,009	343,463
(-) PTU (10%)	60,912	87,650	101,018
Utilidad Neta	341,109	490,839	565,703
(+) Depreciación	103,372	103,372	103,372
(+) Amortización	3,604	3,604	3,604
FNE	448,085	597,815	672,679

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación.

## 2. Valor presente neto (VPN O VAN).

El valor actual neto, también conocido como valor presente neto cuyo acrónimo es VAN, es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de efectivo originados por una inversión.

La fórmula que permite calcular el Valor Actual Neto es:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

$V_t$  Representa los flujos de caja en cada periodo t.

$I_0$  Es el valor del desembolso inicial de la inversión.

$n$  Es el número de períodos considerado.

$K$  es el tipo de interés.

De tal manera que:

Cuadro 4.9 Criterios de interpretación del VAN

Valor	Significado	Decisión a tomar
<b>VAN &gt; 0</b>	La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto puede aceptarse
<b>VAN &lt; 0</b>	La inversión produciría pérdidas por debajo de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto debería rechazarse
<b>VAN = 0</b>	La inversión no produciría ni ganancias ni pérdidas	Dado que el proyecto no agrega valor monetario por encima de la rentabilidad exigida (r), la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores.

Fuente: elaboración propia con base en información de la investigación.

Cuadro 4.10 VAN / VPN

Valor presente neto					
Año	Flujo Neto de efectivo	Factor de actualización 1 $((1/1+i)^n)$ $i=20\%$	Flujo N de efectivo actualizado 1	Factor de actualización 1 $((1/1+i)^n)$ $i=40\%$	Flujo N de efectivo actualizado 2
0	-1,560,629	1	-1,560,629	1	-1,560,629
1	448,085	0.8333	373,404	0.7143	320,061
2	597,815	0.6944	415,149	0.5102	305,007
3	597,815	0.5787	345,958	0.3644	217,862
4	672,679	0.4823	324,402	0.2603	175,104
5	672,679	0.4019	270,335	0.1859	125,074
6	672,679	0.3349	225,279	0.1328	89,339
7	672,679	0.2791	187,732	0.0949	63,813
8	672,679	0.2326	156,444	0.0678	45,581
9	672,679	0.1938	130,370	0.0484	32,558
10	672,679	0.1615	108,641	0.0346	23,256
<b>VAN</b>			977,085		-162,973

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación.

VAN > 0 dado este resultado el proyecto se acepta al factor de actualización del 20% lo que corresponde perfectamente a los estándares del sector servicios.

### 3. Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno (TIR) de una inversión en términos simples, es la tasa de descuento con la que el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero:

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

TIR = Tasa interna de retorno

VP = Es el VAN (positivo) a la tasa de actualización baja  $i_1$ .

$|VN|$  = Es el VAN (negativo) a la tasa de actualización baja  $i_2$ .

$i_1$  = Tasa de actualización donde el VAN es positivo.

$i_2$  = Tasa de actualización donde el VAN es negativo.

Así entonces:

$$TIR = .20 + ((977,085 \cdot (.40 - .20)) / ((977,085 + 162,973))) = 0.36 \cdot 100 = 36\%$$

Como ya se ha descrito anteriormente, la TIR o tasa de rendimiento interno, es una herramienta de toma de decisiones de inversión utilizada para conocer la factibilidad de diferentes opciones de inversión.

El criterio general para saber si es conveniente realizar un proyecto es el siguiente:

- Si  $TIR \geq r \rightarrow$  Se aceptará el proyecto. La razón es que el proyecto da una rentabilidad mayor que la rentabilidad mínima requerida (el coste de oportunidad).
- Si  $TIR < r \rightarrow$  Se rechazará el proyecto. La razón es que el proyecto da una rentabilidad menor que la rentabilidad mínima requerida.

r representa el costo de oportunidad.(TREMA). La TREMA de este proyecto tomando en cuenta distintos factores económicos como la tasa de cetes, el riesgo país, etc. es de 15%, comparándola con la TIR que es de 36%, y al ser esta última mayor que la TREMA se comprueba que el proyecto es rentable.

#### 4. Relación beneficio costo

La relación Beneficio/Costo es el 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 este criterio, la inversión en un proyecto productivo **es aceptable** si el valor de la Relación Beneficio/Costo es mayor o igual que 1.0.

**B/C= 2,264,864 / 1,809,364 = 1.3** por lo tanto el proyecto es viable.

#### 5. Periodo de recuperación de la inversión

Cuadro 4.11 Periodo de Recuperación de la Inversión

Periodo de recuperación de la Inversión		
Año	Flujo Neto de efectivo	Flujo Neto de efectivo acumulado
0	-1,560,629	
1	448,085	-1,112,544
2	597,815	-514,729
3	597,815	83,085
4	672,679	755,765
5	672,679	1,428,444
6	672,679	2,101,124
7	672,679	2,773,803
8	672,679	3,446,483
9	672,679	4,119,162
10	672,679	4,791,842

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación.

**PRI= 2.86** por tanto la inversión se recuperará en 2 años con 10 meses y 10 días.

## 6. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio se alcanza cuando los ingresos totales se igualan con los Costos totales, sin embargo para definirlo en este proyecto, se consideraron los diversos productos, cantidades y precios que se estimaron en el presupuesto de Ingresos (Ver cuadro 4.3).

*Cuadro 4.12 Punto de Equilibrio 80%, Cálculos*

AÑO 1 (80%)								
	Unidades	Participación %	Precio \$	CV unitario \$	Margen Precio-CV	Margen Ponderado	Punto de Equilibrio	Precio Punto de Equilibrio \$
Mensualidades	6,000	17.2	300	21	279	48	4588	1,376,319
Clases	9,000	25.7	25	14	11	3	6882	172,040
Cardio	9,804	28	20	13	7	2	7496	149,927
Anualidades	150	0.4	2,400	839	1,561	7	115	275,264
Otros Ingresos	10,000	28.6	25	13	12	4	7646	191,155
Total	34,954	100				63	26,727	2,164,705

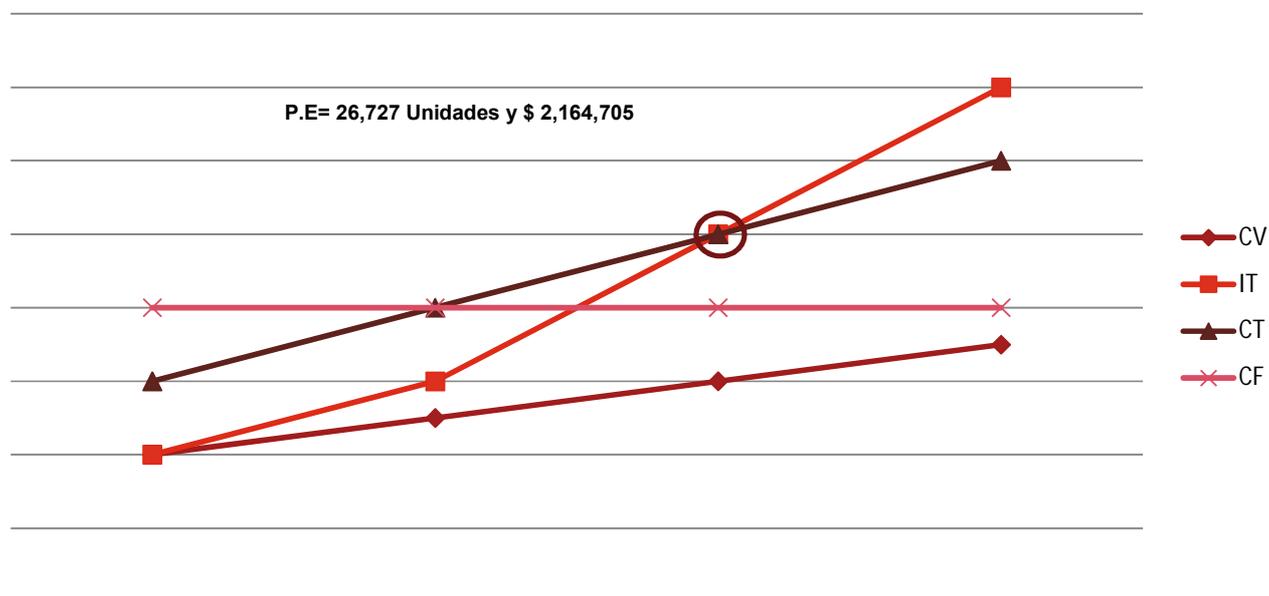
*Fuente: Elaboración propia*

*Cuadro 4.13 Punto de Equilibrio 80%, Costos*

AÑO 1 (80%)				
Costo Variable	Monto \$	Costo Fijo	Anual \$	Costo Total \$
Otros Gastos	125,869	Renta	282,000	
		Gastos Administrativos	141,416	
		Licencias y Permisos	10,581	
		Patentes y Marcas	2,458	
		Salarios	1,247,040	
Total	125,869	Total	1,683,495	1,809,364

*Fuente: Elaboración propia*

Gráfica 4.1 Punto de Equilibrio 80%



Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación.

Cuadro 4.14 Punto de Equilibrio 90%, Cálculos

AÑO 2 y 3 (90%)								
	Unidades	Participación %	Precio \$	CV unitario \$	Margen Precio-CV	Margen Ponderado	Punto de Equilibrio	Precio Punto de Equilibrio \$
Mensualidades	6,000	17.2	300	24	276	47	4,758	1,427,317
Clases	9,000	25.7	25	16	9	2	7,137	178,415
Cardio	9,804	28	20	14	6	2	7,774	155,482
Anualidades	150	0.4	2,400	944	1,456	6	119	285,463
Otros Ingresos	10,000	28.6	25	14	11	3	7,930	198,238
Total	34,954	100				61	27,717	2,244,916

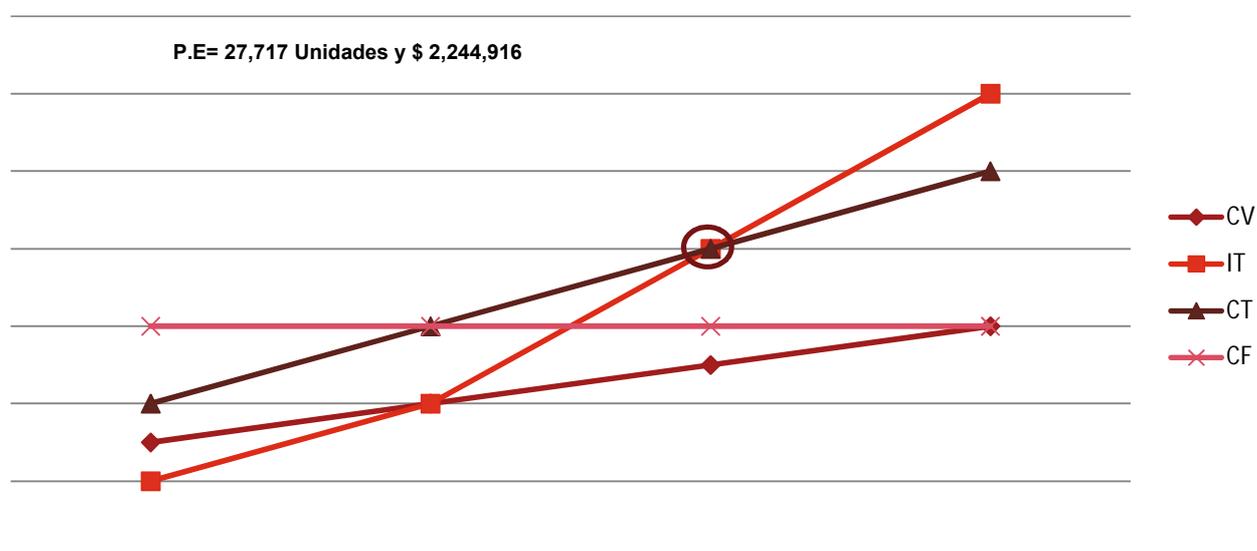
Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación.

Cuadro 4.15 Punto de Equilibrio 90%, Costos

AÑO 2 y 3 (90%)				
Costo Variable	Monto \$	Costo Fijo	Anual \$	Costo Total \$I
Otros Gastos	141,602	Renta	282,000	
		Gastos Administrativos	141,416	
		Licencias y Permisos	10,581	
		Patentes y Marcas	2,458	
		Salarios	1,247,040	
Total	141,602	Total	1,683,495	1,825,097

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación.

Gráfica 4.2 Punto de Equilibrio 90%



Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación.

Cuadro 4.16 Punto de Equilibrio 95%, Cálculos

AÑO 4 al 10 (95%)								
	Unidades	Participación %	Precio \$	CV unitario \$	Margen Precio-CV	Margen Ponderado	Punto de Equilibrio	Precio Punto de Equilibrio
Mensualidades	6,000	17.2	300	25	275	47	4,848	1,454,260
Clases	9,000	25.7	25	17	8	2	7,271	181,782
Cardio	9,804	28.	20	15	5	1	7,921	158,417
Anualidades	150	0.4	2,400	996	1,404	6	121	290,852
Otros Ingresos	10,000	28.6	25	15	10	3	8,079	201,981
Total	34,954	100				60	28,240	2,287,292

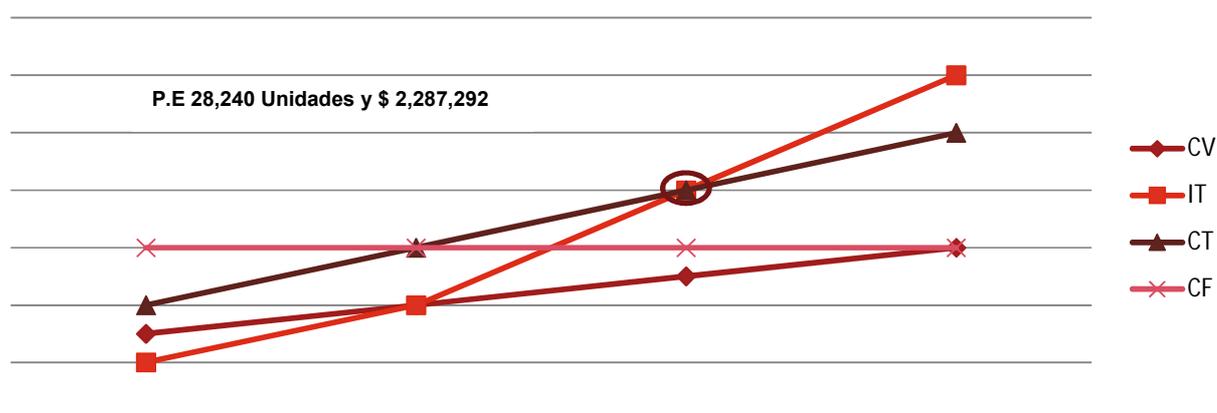
Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación.

Cuadro 4.17 Punto de Equilibrio 95%, Costos

AÑO 4 al 10 (95%)				
Costo Variable	Monto \$	Costo Fijo	Anual \$	Costo Total \$
Otros Gastos	149,469	Renta	282,000	
		Gastos Administrativos	141,416	
		Licencias y Permisos	10,581	
		Patentes y Marcas	2,458	
		Salarios	1,247,040	
Total	149,469	Total	1,683,495	1,832,964

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación

Gráfica 4.3 Punto de Equilibrio 95%



Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación.

## **Capítulo V. CONSTITUCIÓN LEGAL DE LA EMPRESA**

### *1. Constitución legal de la empresa:*

El contenido del siguiente capítulo tiene por objeto simular la constitución legal de la empresa, por lo que la información contenida es ficticia.

### *2.1. Acta Constitutiva*

Acta constitutiva de sociedad anónima de capital variable

ESCRITURA No. 7859 VOLUMEN 548 FOJAS 21 a 27 EN LA CIUDAD DE MÉXIC DF., a 18 de Noviembre de 2014, Yo El Licenciado Rodrigo Pérez Ochoa Notario Público No 365, HAGO CONSTAR: EL CONTRATO DE SOCIEDAD MERCANTIL, en forma ANONIMA DE CAPITALVARIABLE, que otorgan los señores: Saubdi Quintero Carpio, José Meder Gonzales y Joshua Quintero Carpio que se sujetan a los estatutos que se contienen en las siguientes.

CLÁUSULAS:

DENOMINACIÓN, OBJETO, DURACIÓN, DOMICILIO, NACIONALIDAD.

PRIMERA.- La sociedad se denominará "CRECEREM" nombre que irá seguido de las palabras "SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE", o de las siglas "S.A. de C.V."

SEGUNDA.- La sociedad tiene por objeto:

- a) Brindar servicios de "acondicionamiento físico" que van:
  - 1. Servicio de Pesas,
  - 2. Clase de box,
  - 3. Clase de yoga,
  - 4. Clases de baile (todos los tipos)
  - 5. Clases de artes marciales (todos los tipos).
- b) Se brindarán servicios nutricionales especializados
- c) Contratar activa o pasivamente, toda clase de prestaciones de servicios, celebrar contratos, convenios, así como adquirir por cualquier título patente, marcas industriales, nombres comerciales, opciones y preferencias, o concesiones de alguna autoridad.
- d) Formar parte de otras sociedades con el objeto similar de éste.

- e) Emitir, girar, endosar, aceptar, avalar y descontar y suscribir toda clase de títulos de crédito, sin que se ubiquen en los supuestos del Artículo cuarto de la Ley del Mercado de valores.
- f) Adquirir acciones, participaciones, parte de interés social, obligaciones de toda clase de empresas o sociedades, formar parte en ellas y entrar en comandita, sin que se ubiquen en los supuestos del Artículo cuarto de la Ley del Mercado de Valores.
- g) Aceptar o conferir toda clase de comisiones mercantiles y mandatos, obrando en su propio nombre o en nombre del comitente o mandante.
- h) Adquirir cualquier otro título poseer y explotar toda clase de bienes muebles, derechos reales, así como los inmuebles que sean necesarios para su objeto.
- i) Contratar al personal necesario para el cumplimiento de los fines sociales y delegar en una o varias personas el cumplimiento de mandatos, comisiones, servicios y de más actividades propias de su objeto.
- k) La sociedad podrá otorgar avales y obligarse solidariamente por cuenta propia, así como constituir garantía a favor de terceros.
- k) Realizar y emitir toda clase de actos, operaciones, convenios, contratos y títulos, ya sean civiles, mercantiles o de crédito relacionados con el objeto social.

TERCERA.- La duración de esta sociedad será de NOVENTA Y NUEVE AÑOS, que se contarán a partir de la fecha y firma de la escritura correspondiente.

CUARTA.- El domicilio legal de la sociedad será México Ciudad de México. Delegación Tlalpan, Pedregal de San Nicolás 4ta. Sección, calle Conkal número 86. Esta no exime la posibilidad de establecer agencias y/o sucursales en cualquier parte de la República o del Extranjero, y someterse a los domicilios convencionales en los contratos que celebre localmente.

Todos los accionistas, estarán sometidos en cuanto a sus actividades y relaciones ante la sociedad, a la jurisdicción de los tribunales y Autoridades correspondientes del domicilio de la sociedad, con una renuncia expresa del fuero en sus respectivos domicilios personales.

QUINTA.- Su capital es variable, el mínimo fijo es de 1.800.000.00 (un millón ochocientos mil pesos M/N), representado por ciento ochenta acciones, con valor nominal de 10.000.00 (Diez mil pesos M/N), cada una. Y cada socio mencionados al principio, aportará 600.000.(seiscientos mil pesos M/N) para conformar el total del Capital Social.

#### ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS

SEXTA.- El órgano supremo de la sociedad es la Asamblea General de Accionistas y representa la totalidad de acciones.

SEPTIMA.- Toda asamblea estará constituida de conformidad a la ley general de sociedades mercantiles en sus artículos ciento ochenta y tres a ciento ochenta y cinco.

OCTAVA.- Los accionistas podrán designar a un representante para que vote en su nombre, (este se deberá nombrar con carta poder ante notario), y las acciones deberán ser resguardadas en la caja fuerte de la sociedad o en una institución bancaria con anterioridad a la reunión.

NOVENA.- Las Asambleas serán Ordinarias y Extraordinarias y ambas deberán reunirse en el domicilio social.

DECIMA.- La Asamblea General Ordinaria y Accionistas deberán reunirse por lo menos una vez cada año, dentro de los cuatro meses que sigan a la clausura del ejercicio social.

DECIMA PRIMERA.- Quedará legalmente instalada la asamblea ordinaria si en primera convocatoria se encuentra presente el cincuenta por ciento del capital social y sus accionistas propietarios correspondientes los accionistas.

#### ADMINISTRACIÓN DE LA SOCIEDAD.

DECIMA SEGUNDA.- Esta labor se llevará a cabo por el administrador o por un consejo de administración de dos o más miembros, que podrían no ser accionistas y no existirá tiempo definido para tal función.

DECIMA TERCERA.- El Administrador Único o el Consejo de Administración en su caso, serán quienes representen en lo legal a la sociedad y sus atribuciones serán:

Con un poder general, podrá administra los bienes y negocios de la sociedad, siempre en conformidad a lo que establezca el Código civil para el Distrito Federal.

Representará a la sociedad mediante un poder general para pleitos y cobranzas, con todas las facultades generales y las especiales que requiera conforme a la cláusula especial y conforme a la Ley, sin que tenga limitaciones como lo establecen los artículos dos mil quinientos cincuenta y cuatro Primer párrafo y dos mil quinientos ochenta y siete del Código Civil para el Distrito Federal estando quedando facultado para promover el juicio de amparo, seguirlo en todos sus trámites así como desistirse del mismo.

Representará a la sociedad en sus actos de dominio como lo establece el artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil para el Distrito Federal.

Representar a la sociedad con poder general para actos de administración laboral, en los términos de los artículos once y seiscientos noventa y dos de la Ley Federal del Trabajo, ante las Juntas Locales y Federales de Conciliación y Arbitraje.

Celebrar convenios con el Gobierno Federal en los términos de las fracciones primera y cuarta del artículo veintisiete Constitucional, su Ley Orgánica y los Reglamentos de éste.

Formular y presentar querellas, denuncias o acusaciones y coadyuvar junto al Ministerio Público en procesos penales, pudiendo constituir a la sociedad como parte civil en dichos procesos y otorgar perdones cuando, a juicio, el caso lo amerite.

#### VIGILANCIA DE LA SOCIEDAD

DECIMA CUARTA.- La vigilancia de la Sociedad estará a cargo de uno o varios Comisarios, quienes podrán ser o no accionistas serán elegidos por la Asamblea General de Accionistas por la mayoría de votos y ésta podrá designar sus suplentes así como que desempeñarán sus cargos por tiempo indefinido hasta que tomen posesión quienes lo sustituyan.

DECIMA QUINTA.- Los Ejercicios sociales se inician el primero de enero y terminan el treinta y uno de diciembre de cada año, excepto el primer ejercicio que se iniciará con las actividades de la sociedad y terminará el treinta y uno de diciembre del siguiente.

DECIMA SEXTA.- En los primeros cuatro meses siguientes a la clausura del ejercicio social, el Administrador o el Consejo de Administración, harán un balance con los documentos justificativos y pasarán al Comisario para que emita dictamen en un lapso de diez días.

DECIMA SEPTIMA.- La repartición de utilidades se realizará de la siguiente manera:

El DIEZ por ciento será seleccionado para formar o reconstituir un fondo de reserva que alcanzará un quinto del capital social.

El resto será repartido en partes iguales entre los accionistas.

DECIMA OCTAVA.- Cuando haya pérdida serán soportadas por las reservas y agotadas éstas por acciones por partes iguales hasta su valor nominal

DECIMA NOVENA.- Los fundadores no se reservan participación adicional a las utilidades.

#### DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN

VIGESIMA.-. La sociedad se disolverá en los casos previstos por el artículo doscientos veintinueve de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

VIGESIMA PRIMERA.- La Asamblea que acuerde la disolución nombrará uno o más liquidadores, fijará sus emolumentos facultades, obligaciones y el plazo de liquidación.

VIGESIMA SEGUNDA.- La liquidación se sujetará a las bases consignadas por el artículo doscientos cuarenta y dos de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

## 2.2 Registro ante Hacienda

Se debe solicitar cita en SAT para obtener el RFC y dar de alta a la empresa.

## 2.3 Cuenta Bancaria

Se abrirá una cuenta Bancaria empresarial en Banamex, la cual se detalla a continuación:

Imagen 5.1 Requisitos para apertura cuenta empresarial en Banamex

	SIN PAQUETE INTEGRAL PyME	CON PAQUETE INTEGRAL PyME
<b>Cuenta de cheques</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monto de apertura: \$10,000.</li><li>• Saldo mínimo: \$10,000.</li><li>• Cobro por manejo de cuenta: \$300 + IVA.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monto de apertura: \$1,000.</li><li>• Sin saldo mínimo.</li><li>• Sin cobro por manejo de cuenta.</li><li>• 25 cheques sin costo al mes, en la cuenta eje del Paquete Integral PyME. (A partir del cheque 26 se cobra la tarifa estándar de \$13 + IVA).</li></ul>
<b>BancaNet Empresarial</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anualidad: \$3,000 + IVA.</li><li>• Comisiones por tipo de consulta y transaccionalidad.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sin comisión por anualidad.</li><li>• Operaciones ilimitadas, sin costo como: consultas, pagos, depósitos y más.</li><li>• Operaciones SPEI ilimitadas.</li></ul>
<b>Inversión Empresarial<sup>1</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disponibilidad los 365 días del año de 06:00 a 19:00 h.</li><li>• Sin costo y sin pago de comisiones.</li><li>• Seguridad: Tu dinero no está visible en tu Cuenta de Cheques.</li><li>• Monto de apertura: Desde \$1 a través de BancaNet Empresarial, Audiomático y Sucursal.</li></ul>	
<b>Nómina</b>	Solución integral para el pago de sueldos y con los mejores beneficios para tu negocio y tus empleados.	
<b>Chequera Protegida (Opcional)</b>	Liberación y protección de tus cheques sin costo desde BancaNet Empresarial.	

Fuente: Banamex, consultado en 2015

Además los requisitos en específico son:

- Ser Persona Moral o Física con Actividad Empresarial.
- Identificación Oficial.
- Acta constitutiva con poderes notariados de los representantes.
- Comprobante de domicilio particular y de la empresa.
- Alta de Hacienda, copia de la cédula RFC.
- Tener una PC con acceso a internet.

## Tarifas

- \$390 + IVA – Dispersando de 1 a 50 Nóminas.
- SIN COSTO – Dispersando más de 50 Nóminas.

### *2.4 Alta ante el IMSS:*

Para darse de alta ante el IMSS, los requisitos son los siguientes:

- Registro Federal de Contribuyentes
- Comprobante de domicilio del centro de trabajo
- Croquis de localización del domicilio del centro de trabajo
- Identificación oficial con fotografía y firma, como puede ser:
- Credencial para votar
- Pasaporte
- Cédula Profesional
- Escritura pública o acta constitutiva que contenga el sello del Registro Público de la Propiedad y del Comercio
- Poder notarial para actos de dominio, de administración o poder especial en donde se especifique que el representante legal puede realizar toda clase de trámites y firmar documentos ante el IMSS
- CURP del representante legal
- Identificación oficial con fotografía y firma del representante legal, como puede ser:
- Credencial para votar
- Pasaporte
- Cédula Profesional
- Registro Federal de Contribuyente del representante legal

El registro de Pre-alta quedo de la siguiente manera:

Imagen 5.2 Captura de pantalla de Pre-requisitos para darse de alta en el IMSS como empleador.

CAPTURA DE DATOS	
<b>Solicitud de Número de Registro Patronal</b>	
<b>Personas Morales en el Régimen Obligatorio</b>	
Datos Opcionales (*)	
Fecha de presentación de este aviso	18-11-2014
Fecha a partir de la cual surte efectos este movimiento	
<b>Datos generales del patrón o sujeto obligado</b>	
Denominación o razón social (El nombre no debe incluir las siglas que identifican el tipo de sociedad)	
CRECE S.A DE C.V	
Tipo de sociedad	SA DE CV
SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE	
RFC	
Nombre Comercial (*)	
CRECE GYM	
<b>Domicilio fiscal</b>	
Calle	TEMOZON
Número y/o letra exterior	175
Número y/o letra interior	11
Entre la calle de	CONKAL
Y la calle de	FERROCARRIL
Entidad Federativa	DISTRITO FEDERAL
Municipio o Delegación	TLALPAN
Código Postal	14100
Colonia	PEDREGAL DE SAN NICOLAS 4A
Localidad	Selecciones
Teléfono fijo con	

Fuente: IMSS, consultado en 2015

## 2.5 Registro en la Secretaría de Economía

Imagen 5.3



siem.gob.mx

Inicio
Conoce el SIEM
Registro
Información
Operación
Comunidad SIEM
Operadores

**¿Dónde puedo registrarme?**

**Paso 1.** Seleccione el estado y municipio dónde se encuentra su empresa.

Estado:

Municipio:

**Paso 2.** En el siguiente recuadro, escriba una palabra que describa la actividad principal de su empresa.

Descripción (Mínimo 3 letras):

**Paso 3.** Pulse el botón "Ver actividades" y del listado emergente seleccione una opción.

SCIAN Seleccionado:

**Paso 4.** Pulse el botón "Consultar" para ver la información.

Insurgentes Sur No.1940 Col. Florida C.P. 01030, Delegación Alvaro Obregón, México, D.F. Tel: 52296100

SECRETARÍA DE ECONOMÍA, MÉXICO - ALGUNOS DERECHOS RESERVADOS 2010 - POLÍTICAS DE PRIVACIDAD

Fuente: Secretaría de Economía, consultado en 2015

## 2.6 Registro ante el Infonavit

Imagen 5.4.

**Registro de Representante Legal**

**Importante** Este registro es únicamente para el Representante Legal de la empresa. Si requieres acceso y no es tu perfil, solicita al Representante Legal que te registre en la sección Administración de usuarios dentro del Portal Empresarial.

[Consulta la Guía de registro](#)

**Paso 1.** Escribe los datos de tu empresa.

Número de Registro Patronal (NRP): \*  ✓

Correo electrónico: \*  ✓

Confirma tu correo electrónico: \*  ✓

Por seguridad escribe el resultado de la suma \*

Fuente: Infonavit, consultado en 2015

## 3. Descripción de puestos

Cuadro 5.1: Descripción de puestos

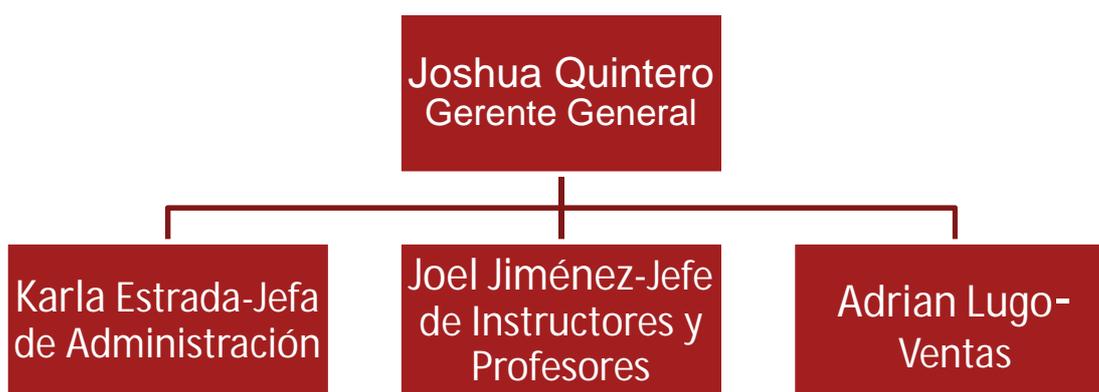
Tabulador de Puestos				
Concepto	No.	Salario mensual más prestaciones (20%)( $\$$ )	Requisitos	Actividades de los puestos
Instructores	4	6000	Sexo masculino, de 22 a 35 años, Certificados con 2 años de experiencia	Brindar asesoría especializada en el área de pesas
Profesores	9	4200	Sexo indistinto, edad 20 a 45 años, certificados	Guiar de forma profesional en su respectiva especialidad
Nutriólogo	1	4320	Sexo y edad indistinta, certificado	Dar un seguimiento nutricional adecuada a cada persona

<b>Continuación Cuadro 5.1</b>				
Médico	1	4200	Sexo y edad indistinta, certificado	Brindar atención medica general en caso de existir una emergencia
Limpieza	3	3600	Sexo indistinto, edad de 18 años en adelante	Mantener las distintas áreas de negocio con un alta higiene
Seguridad	2	3600	Sexo masculino, edad de 22 a 45 años, certificado	Cuidar y brindar protección a los distintos usuarios
Recepcionistas	2	3600	Sexo Femenino, edad 20 años en adelante, prepa.	Orientar y brindar información referente al Centro deportivo
Administrativos	2	4200	Sexo y edad indistintos, certificados.	Realizar todas las actividades administrativas para el correcto funcionamiento del local

Fuente: Elaboración propia con información del Estudio económico

### 3.1 Organigrama de la empresa

Imagen 5.5:



Fuente: elaboración propia.

## CONCLUSIÓN:

Uno de los principales factores que ayuda a conseguir el éxito de cualquier actividad es que la persona o las personas involucradas realmente presenten un sentimiento de “pasión” y satisfacción al hacerlo, lo cual se puede contextualizar ya sea en el campo laboral o académico, de hecho los proyectos de inversión son ejemplo de ello; por otra parte el éxito también se asocia a temas como la constancia, el esfuerzo, etc. y en buena medida el éxito se logra a través de una planeación donde todos los elementos anteriores entran en juego y multiplican las posibilidades de alcanzarlo. Y he aquí la importancia de realizar una investigación como la presente para la implementación y operación exitosa de cualquier proyecto.

Como se describió al principio del documento México presenta indudablemente un serio problema de salud pública debido a la obesidad y sobrepeso, lo cual además de las recomendaciones para solucionarlo de parte de instituciones internacionales o del propio gobierno requieren de la atención de todos los sectores de la sociedad. De hecho dentro de la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes” publicada en 2013 por el gobierno federal:

*“La salud es una responsabilidad compartida, por lo que es necesaria la concurrencia y coordinación intersectorial, de los tres órdenes de gobierno, así como la activa participación de la sociedad civil y del sector privado para enfrentar con éxito los retos descritos...”<sup>25</sup>*

Bajo este contexto, la implementación de un centro deportivo donde el principal servicio a ofrecer es un lugar con las condiciones necesarias para acondicionamiento físico, representa una excelente oportunidad para contribuir por lo menos en la localidad en donde se encontrará en disminuir el porcentaje de población con obesidad y sobrepeso, por otro lado el proyecto representa una fuente de empleo para los habitantes de la zona y al ser constituido formalmente también contribuye a través de los impuestos que paga.

Además la implementación de un negocio de este giro también está justificada por el nacimiento de una tendencia del “verse y sentirse bien” que se pueden observar en los datos del MOPRADEF (*Revisar Capítulo I*), ya que encaja con el nuevo concepto de gimnasios o centros deportivos donde no sólo se ofrece el servicio de pesas, si no, una serie de actividades físicas distintas.

Referente a los principales indicadores financieros obtenidos a través del estudio de Evaluación Financiera, se logró demostrar que el proyecto es rentable, aquí un breve recuento: se obtuvo una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 36% lo cual hace rentable al proyecto, pues es mayor a la TREMA (15%). Cabe añadir que la TREMA varía año con año y dependiendo del sector al que pertenece, pues entre los aspectos que se consideran en ella se encuentran el riesgo país, y el desenvolvimiento de la economía en general, y como

---

<sup>25</sup> [http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/estrategia/Estrategia\\_con\\_portada.pdf](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/estrategia/Estrategia_con_portada.pdf)

es bien sabido por los economistas, muchas de estas variables son inestables, por lo cual se pueden observar años donde no es viable invertir o donde las condiciones lo hacen sumamente viable.

El periodo de recuperación de la inversión (PRI) es de 2.86 años, lo cual es aceptable, pues el promedio de este periodo es de 3 a 5 años a pesar de que el monto de la inversión total del proyecto es significativa. Este resultado avala el obtenido referente a la relación costo beneficio que fue de 1.3 y al VAN, ambos al ser mayores que la unidad lo hacen viable, incluso desde los cuadros del presupuesto de ingresos y el de egresos se pre visualizaba este resultado. Por último el punto de equilibrio se alcanza en el primer año a la capacidad de utilización del 80% al vender 26,727 unidades que equivale a \$ 2, 164,705 de ingresos.

De manera conjunta, el estudio económico, evaluación financiera, el estudio de mercado y el estudio técnico dan los suficientes argumentos para implementar este centro deportivo. Considerando los elementos anteriormente descritos el proyecto representa por sí mismo una oportunidad de vida para los socios involucrados y de sus familias.

Finalmente el presente documento sólo cubre una parte de los conocimientos que puede proveer la ciencia económica, por lo cual me gustaría compartir la siguiente cita de Keynes:

*“El estudio de la economía no parece requerir ninguna virtud especializada, de una naturaleza inusualmente elevada. ¿No es, considerada intelectualmente, una ciencia muy fácil comparada con las ramas más altas de la filosofía o de las ciencias puras? Sin embargo, buenos economistas, o incluso competentes, son las aves más raras. ¡Una ciencia fácil en la cual muy pocos alcanzan la excelencia! La paradoja encuentra su explicación, quizás en que el economista Maestro debe poseer una rara combinación de virtudes. El economista debe alcanzar un estándar elevado en diferentes direcciones y debe combinar talentos que con frecuencia no se encuentran reunidos en la misma persona. Debe ser matemático, historiador, estadista, filósofo –en algún grado. Él tiene que entender símbolos y hablar con palabras. Debe contemplar lo particular en términos de lo general y tocar lo abstracto y lo concreto en el mismo vuelo de pensamiento. Debe estudiar el presente a la luz del pasado para los propósitos del futuro. Ningún aspecto de la naturaleza humana o de sus instituciones debe quedar enteramente al margen de su interés. Debe ser persistente y desinteresado de manera simultánea; soñador e incorruptible como un artista, y sin embargo a veces tan terrenal como un político” (Keynes, Economic Journal: Septiembre de 1924)*

## BIBLIOGRAFÍA:

- AGUILERA GÓMEZ, VÍCTOR MANUEL. (2008). Matemáticas Financieras. México, Ciudad de México: Mc Graw Hill
- BACA URBINA, GABRIEL. (2001). Análisis y administración del Riesgo. México: Mc Graw Hill
- BACA URBINA, GABRIEL. (1997). Evaluación de proyectos. México: Mc Graw Hill.
- CLEMENTS, JAMES P. (2012). Administración Exitosa de Proyectos. México, Ciudad de México: Cengage Learning.
- CORDOBA PADILLA, MARCIÁL. (2006). Formulación y evaluación de proyectos. México, Ciudad de México: Ecoe.
- COSS BU, RAÚL. (2005). Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión. México, Ciudad de México: Limusa.
- HERNÁNDEZ VILLALOBOS, ABRAHAM.(2001) Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. México: Thomson Learning.
- HERRERA AVENDAÑO, CARLOS. (2001). Fuentes de Financiamiento. México: Gasca SICCO
- HUERTA, ERNESTINA y CARLOS SIU. (2006). Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión para Bines de capital. México: IMCP
- MEZA OROZCO, JHONNY DE JESÚS. Evaluación financiera de proyectos. Colombia: Ecoe ediciones.
- MOCHÓN, FRANCISCO. (2010). Principios de Economía. España: Mc Graw Hill
- MORALES CASTRO, JOSÉ ANTONIO. (2004). Proyectos de Inversión. México: Gasca SICCO.
- MORENO FERNÁNDEZJ. y SERGIO RIVAS.(2002). La administración financiera de los activos y pasivos a largo plazo, el capital y los resultados. México: IMCP-CECSA
- NASSIR SAPAG CHAIN. (2007). Proyectos de inversión: formulación y evaluación. México, Estado de México: Pearson Education.
- POPE L. JEFFREY. (2002) . Investigación de mercados. Colombia: Grupo editorial Norma
- SAPAG CHAIN, NASSIR. (2000). Preparación y evaluación de proyecto. México: Mac Graw Hill.
- VALBUENA ÁLVAREZ RUBÉN (2006). Guía de Proyectos formulación y evaluación. México: Macchi
- VALBUENA ÁLVAREZ RUBÉN (2000). La evaluación de Proyectos en la decisión del empresario la formulación. México: UNAM
- TORRE, JOAQUÍN. (2002). Evaluación de Proyectos de Inversión. México: Prentice Hall.
- WESTON J.(1977). Finanzas en Administración, México: Mac Graw Hill.

### Sitios de Internet consultados

<a href="http://apps.who.int/">http://apps.who.int/</a>
<a href="http://eleconomista.com.mx/finanzas-personales/2011/07/07/cuanto-cuesta-ponerse-forma">http://eleconomista.com.mx/finanzas-personales/2011/07/07/cuanto-cuesta-ponerse-forma</a>
<a href="http://ensanut.insp.mx/">http://ensanut.insp.mx/</a>
<a href="http://imco.org.mx/">http://imco.org.mx/</a>
<a href="http://mercadofitness.com.mx/">http://mercadofitness.com.mx/</a>
<a href="http://mexicoxport.com/">http://mexicoxport.com/</a>
<a href="http://portal.infonavit.org.mx/">http://portal.infonavit.org.mx/</a>
<a href="http://promocion.salud.gob.mx/">http://promocion.salud.gob.mx/</a>
<a href="http://sistemas.conade.gob.mx/">http://sistemas.conade.gob.mx/</a>
<a href="http://www.24-horas.mx/">http://www.24-horas.mx/</a>
<a href="http://www.aldf.gob.mx/">http://www.aldf.gob.mx/</a>
<a href="http://www.beta.inegi.org.mx/">http://www.beta.inegi.org.mx/</a>
<a href="http://www.contactopyme.gob.mx/">http://www.contactopyme.gob.mx/</a>
<a href="http://www.dineroenimagen.com/">http://www.dineroenimagen.com/</a>
<a href="http://www.dineroenimagen.com/2013-05-16/20286">http://www.dineroenimagen.com/2013-05-16/20286</a>
<a href="http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR_181115.pdf">http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR_181115.pdf</a>
<a href="http://www.excelsior.com.mx/de-la-red/2013/05/16/899429">http://www.excelsior.com.mx/de-la-red/2013/05/16/899429</a>
<a href="http://www.facmed.unam.mx/">http://www.facmed.unam.mx/</a>
<a href="http://www.fao.org/nutrition/es/">http://www.fao.org/nutrition/es/</a>
<a href="http://www.finanzas.df.gob.mx/codigo/codigoFiscal_2014_completo.pdf">http://www.finanzas.df.gob.mx/codigo/codigoFiscal_2014_completo.pdf</a>
<a href="http://www.forbes.com.mx/">http://www.forbes.com.mx/</a>
<a href="http://www.idconline.com.mx/">http://www.idconline.com.mx/</a>
<a href="http://www.ihrsa.org/">http://www.ihrsa.org/</a>
<a href="http://www.impi.gob.mx/servicios">http://www.impi.gob.mx/servicios</a>
<a href="http://www.inegi.org.mx/biinegi/">http://www.inegi.org.mx/biinegi/</a>
<a href="http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/modulos/moprade/">http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/modulos/moprade/</a>
<a href="http://www.milenio.com/">http://www.milenio.com/</a>
<a href="http://www.nielsen.com/">http://www.nielsen.com/</a>
<a href="http://www.oecd.org/">http://www.oecd.org/</a>
<a href="http://www.sat.gob.mx/">http://www.sat.gob.mx/</a>
<a href="http://www.smartfit.com.mx/">http://www.smartfit.com.mx/</a>
<a href="http://www.soyentrepreneur.com">http://www.soyentrepreneur.com</a>
<a href="http://www.sportfitness.mx/">http://www.sportfitness.mx/</a>
<a href="http://www.sportium.com.mx/">http://www.sportium.com.mx/</a>
<a href="http://www.sportsworld.com.mx/">http://www.sportsworld.com.mx/</a>
<a href="http://www.who.int/">http://www.who.int/</a>
<a href="https://www.banamex.com">https://www.banamex.com</a>
<a href="https://www.energyfitness.com.mx/energy">https://www.energyfitness.com.mx/energy</a>
<a href="https://www.gympass.com/mx">https://www.gympass.com/mx</a>
<a href="https://www.sportcity.com.mx/#close">https://www.sportcity.com.mx/#close</a>