



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO.**

**FACULTAD DE ECONOMÍA**

**PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA CREACIÓN  
DE UN NUEVO TIPO DE GIMNASIO.**

**T E S I S A**  
**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**  
**LICENCIADO EN ECONOMÍA**  
**P R E S E N T A :**  
**GUSTAVO A. MORALES GUTIERREZ**

**ASESOR: LIC. RAYMUNDO MORALES ORTEGA**



**MEXICO, D.F.**

**2006**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## AGRADECIMIENTOS

A mis padres:

Con todo cariño, a quienes fueron el principal soporte moral y económico que sostuvo mi desarrollo académico, que gracias al apoyo incondicional que me brindaron fuera del ámbito académico me permitieron cumplir esta meta, y por enseñarme que la entrega, la dedicación y el esfuerzo constante es aquello que me conduce a conseguir las metas deseadas.

A mi hija:

A ti mi amor por ser el motivo que me impulso a lograr esta meta y que me inspira para buscar muchas más, y espero que la conclusión de este trabajo en un futuro te sirva de ejemplo para que tu triunfes y seas siempre mejor, te quiero mucho.

A mis amigos:

Por que nunca voy a terminar de agradecer la oportunidad que me brinda la universidad de conocer personas que fueron, son y serán un gran apoyo y motivo de alegría, a todos ustedes que me brindaron su amistad dentro y fuera de la escuela, les agradezco.

A mis profesores.

En especial al profesor Raymundo Morales Ortega, por el apoyo brindado en la elaboración de este trabajo, así como a los profesores Alejandro Guerrero Flores, Javier Cabrera Adame, Alejandra Patiño Cabrera y Jesús González Muñoz por ser partícipes en la revisión y aprobación del mismo.

# INDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>2</b>
<b>CAPÍTULO I.</b>	
<b>ESTUDIO DE MERCADO. ....</b>	<b>4</b>
1.1. Descripción del servicio a ofrecer.....	4
1.2. Características específicas del servicio a ofrecer.....	4
1.3. Segmento del mercado.....	5
1.4. Análisis de la Demanda.....	7
1.5. Análisis de la Oferta.....	14
1.6. Demanda Insatisfecha.....	17
1.7. Política de Precios.....	18
1.8. Canales de distribución y Publicidad.....	18
<b>CAPÍTULO II.</b>	
<b>ESTUDIO TÉCNICO.....</b>	<b>20</b>
2.1 Localización.....	20
2.1.1. Macrolocalización.....	20
2.1.2. Microlocalización.....	22
2.2 Análisis de Capacidad.....	23
2.2.1. Distribución de las instalaciones del proyecto.....	24
2.3. Equipo de trabajo.....	27
2.4. Estructura Legal.....	30
<b>CAPÍTULO III.</b>	
<b>ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO.....</b>	<b>31</b>
3.1. Presupuesto de Inversión.....	31
3.1.1 Inversión Fija .....	31
3.1.2 Inversión Diferida.....	36
3.1.3 Capital de Trabajo.....	36
3.1.4 Recursos Financieros.....	39
3.2. Determinación de las inversiones.....	39
3.3. Presupuesto de ingresos y Egresos.....	41
3.4. Ingresos Netos.....	43
3.5. Depreciación y Amortización.....	44
3.6. Relación de Costos y Gastos.....	45
3.7. Estados Financieros.....	46
3.7.1. Estado de Resultados.....	46
3.7.2. Balance General.....	47

<b>CAPITULO IV.</b>	
<b>EVALUACIÓN FINANCIERA.....</b>	<b>48</b>
4.1. Flujo Neto de Efectivo Proyectado.....	48
4.2. Punto de Equilibrio.....	49
4.3. Valor Actual Neto.....	50
4.4. Tasa Interna de Rendimiento o de Retorno.....	50
4.5. Relación Beneficio-Costo.....	52
4.6. Periodo de Recuperación de la inversión.....	52
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>54</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>56</b>

# INTRODUCCIÓN.

El uso de gimnasios tiene su origen en dos antecedentes. En primer lugar la combinación de una vida más sedentaria y de una preocupación mayor por la condición y presencia física. El segundo antecedente se refiere a la forma de educación a nivel secundaria y nivel medio superior. En esos niveles escolares se impartían clases de deportes y acondicionamiento físico por tres horas a la semana, rutinas que han ido desapareciendo debido a la prohibición de hacer ejercicios al aire libre por los altos niveles de contaminación en la Ciudad de México durante los últimos años.

Esa falta de incentivos para hacer ejercicio llevo a niños y padres de familia a recurrir a espacios abiertos como parques y pistas de carrera para hacer los ejercicios, pero la violencia urbana no se hizo esperar. Sin embargo, cuando la gente quiere aumentar la resistencia o su capacidad musculatoria tiene que recurrir a gimnasios donde las técnicas están más encaminadas al físico culturismo y al engrosamiento de los músculos, que lejos de ser ameno, resulta fuerte y tedioso para algunas mujeres.

Esto dio origen a la creación de áreas dentro de los gimnasios donde se combina la gimnasia y el acondicionamiento mediante el uso de rutinas acompañadas de música, lo que ameniza las clases, y mediante el uso de aparatos que lejos de "marcar los músculos" ayudaba a moldear el cuerpo y quemar grasa principalmente.

En cualquier ciudad, más aún en el Distrito Federal, el estrés adquiere dimensiones importantes para los ciudadanos sometidos a una permanente presión cuyos factores más importantes parecen ser el tráfico, la inseguridad y la rutina. Los gimnasios son una vía de escape, una alternativa necesaria para mantener el cuerpo y la mente sanos. Como respuesta a una demanda creciente, desde hace varios años han aparecido una serie de empresas cada vez más sofisticadas cuyo producto principal es el reacondicionamiento del cuerpo mediante disciplinas y equipos avanzados.

Los gimnasios, gracias a la visión acertada de algunos emprendedores, son hoy un buen negocio, una inversión segura con buena rentabilidad a mediano y largo plazo, siendo un elemento muy importante al instalar un gimnasio el ser precavido. Como todo negocio, antes de montar un gimnasio, y una vez comprobada la demanda en la zona, hay que planificar la inversión. Se deben hacer estudios específicos para cubrir todos los puntos necesarios que garanticen un buen servicio al público al que se desea captar. En cada estrato poblacional puede haber demanda para este tipo de servicios, lo pertinente es estudiar los costos que implican la inversión y el retorno de la misma.

De tal forma, este trabajo esta estructurado en cuatro capítulos que contienen los estudios que intervienen en la elaboración y evaluación de un proyecto de inversión para la creación de un gimnasio completo; el primer capítulo es el estudio de mercado, en el cual se lleva acabo una descripción detallada del servicio que se desea ofrecer, así como, una determinación del segmento de mercado que se abordara y la política de precios, por medio de analizar la oferta y demanda existentes en la actualidad; el segundo contiene el estudio técnico, que representa un análisis de la localización idónea para el proyecto de acuerdo a las características macro y micro de la zona escogida, así como, un análisis de la capacidad que tendrá el proyecto al observar la distribución y

componentes del equipo de trabajo que se requiere y la estructura legal necesaria para la instalación; el tercero comprende el estudio económico-financiero, en el cual se lleva a cabo la determinación de las inversiones y las proyecciones de los ingresos y egresos esperados, y un análisis financiero detallado del proyecto que permita observar la viabilidad del proyecto; y por último, el capítulo cuarto, presenta la evaluación financiera del proyecto, que no es otra cosa que las pruebas financieras a las que debe someterse el proyecto para determinar su aceptación o rechazo. En su conjunto los cuatro capítulos indicarán la factibilidad del proyecto.

# CAPÍTULO I. ESTUDIO DE MERCADO.

El estudio de mercado tiene como finalidad cuantificar el número de individuos, empresas y otras entidades económicas generadoras de una demanda que justifique la puesta en marcha de un determinado proyecto o programa de producción de bienes o servicios, sus especificaciones y el precio que los consumidores estarían dispuestos a pagar por ellos.

La investigación de mercado debe proporcionar información que sirva de apoyo para la toma de decisiones y cumplir las siguientes características:

- La recopilación de la información debe ser sistemática.
- El método de recopilación será objetivo y no tendencioso.
- Los datos recopilados deberán contener siempre información útil.
- El resultado de la investigación servirá de base para tomar decisiones.

Para ello se puede consultar la información escrita existente sobre el tema a través de: estadísticas gubernamentales, libros, revistas, datos de la propia empresa, Internet y otros. Estas fuentes son fáciles de encontrar, de bajo costo y pueden ayudar a formular diferentes hipótesis y contribuir así a planear la recopilación de datos.

## 1.1 Descripción del servicio a ofrecer.

Un gimnasio se define como un espacio público o privado destinado para realizar ejercicios corporales, dichos ejercicios pueden ser variados y tienen como fin la búsqueda de una vida más saludable gracias a una mejor condición física.

El gimnasio es un servicio que se proporciona a las personas que desean ejercitarse, reducir peso o tener alguna actividad sana y recreativa. Por tanto, dicho servicio se encuentra clasificado dentro del sector terciario en el rubro de servicios personales, donde se incluyen los servicios deportivos.

## 1.2 Características específicas del servicio a ofrecer.

El servicio que se desea ofrecer es el de un gimnasio mixto, con el suplemento de todas aquellas actividades deportivas que complementan y ayudan a la obtención de un perfecto acondicionamiento físico, dichas actividades son:

- Spinning, ejercicio cardiovascular en bicicletas fijas basado en los cambios de tensión y posiciones.
- Aeróbics, rutinas aeróbicas cardiovasculares de alto y bajo impacto.
- Pilates, ejercicio reductor y tonificador apoyado en el uso de ligas de tensión y movimientos corporales.
- Yoga, conjunto de técnicas de relajación y ejercitamiento en base a la armonía de cuerpo y mente.
- Body Puma, ejercicio cardiovascular basado en rutinas de peso integrado.
- Tae Kown Do, arte marcial oriental encaminada a la defensa personal.

- Jazz, ejercicio aeróbico basado en rutinas de bailes diversos.
- Tae Bo, ejercicio aeróbico combinado con el uso de técnicas de defensa personal.
- Zumba, ejercicio aeróbico que combina el baile y rutinas aeróbicas.

Todas estas actividades estarán adecuadas a horarios y tiempos específicos de acuerdo a lo recomendado para cada actividad, durante periodos semanales. Así mismo, estas actividades serán impartidas en instalaciones acondicionadas y equipadas para su pleno aprovechamiento.

Anexo a estas actividades que se pueden considerar incluidas ya en la mayoría de los gimnasios, se innovará el servicio de nutrición especializada, el cual se ofrecerá mediante la inclusión de un nutriólogo certificado dentro del gimnasio, con lo cual se buscara dar manejo profesional a la alimentación, dietas y suplementos recomendados a los clientes, de acuerdo a cada tipo de organismo en particular.

De tal forma, se tendrá un gimnasio con un espacio exclusivo para el área cardiovascular y el área de pesas, con equipo nuevo y completo para cada parte del cuerpo; un área conformada por dos salones, donde se impartirán el resto de las actividades de acuerdo a las necesidades de cada una; un pequeño consultorio de servicios médicos, donde se prestaran primeros auxilios, así como, las consultas nutriólogicas; una zona de baño completo y vestidores con servicio de lockers, con separación entre hombres y mujeres; una zona adaptada como una pequeña guardería, donde los padres podrán dejar a sus hijos mientras realizan ejercicio; y por último, una tienda-cafetería donde se podrá adquirir desde productos hidratantes y alimentos, hasta complejos suplementos y accesorios deportivos. Para el aspecto de control de las actividades se contara con una pequeña sala de recepción, donde se llevara el control de audio y clima de cada una de las áreas, así mismo, se llevara el control sobre el estado de las membresías activas de acuerdo a su contratación, ya que existirán diversas opciones de contratación y pago.

### 1.3 Segmento del mercado.

El segmento de mercado que se persigue en este proyecto es muy amplio, pero se encuentra delimitado por los siguientes aspectos:

- En cuestión demográfica, es un proyecto dirigido a personas de ambos sexos, en edades que van desde los 6 años en actividades que se pueden empezar a practicar de manera segura como el jazz y el karate, pasando por edades intermedias, entre 15 y 40 años, donde el organismo llega a su máximo desempeño, y por último, aquellas personas que superen dicha edad y se encuentren con aptitudes físicas para seguir realizando actividades físicas de manera segura.
- En el caso de la ubicación, dicho proyecto se ubicará en la Delegación Tlalpan, en específico en la colonia Fuentes del Pedregal. La mayor ventaja que ofrece esta ubicación es que en ella se encuentran grandes concentraciones de unidades habitacionales, escuelas y zonas laborales; cuenta con importantes vías de comunicación (detalladas posteriormente) altamente transitadas.

- En el aspecto económico, el proyecto busca ser accesible para la mayoría de la población, busca concentrar a población de ingresos medios y contará con diversos mecanismos de pago que faciliten a la población acceder al servicio.

#### 1.4 Análisis de la Demanda.

La demanda es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o reclama para lograr satisfacer una necesidad específica a un precio determinado:

- La práctica de actividades como los aerobics, el acondicionamiento físico o las pesas es muy usual en países con un nivel económico medio y alto.
- La demanda crece en épocas de auge ya que la gente puede destinar parte de sus recursos al pago de cuotas en centros sociales, deportivos y lugares donde se realicen ejercicios, o bien, en épocas vacacionales ya que se cuenta con mayor tiempo. Decece en épocas de crisis ya que influye el nivel de ingreso de las personas, o bien, en este caso importa mucho la calidad del servicio.
- Las personas que adquieren este tipo de servicio deben contar con un tipo de ingreso estable que no tengan problemas al pagar las cuotas o las cooperaciones para el mantenimiento del equipo. Tradicionalmente los clientes potenciales son personas (en su mayoría mujeres) que oscilan entre los 20 y 30 años por la motivación de conservar la figura, luego se encuentra las personas de 40 a 50 años que asisten principalmente para conservar la buena salud, para tener una buena condición física y así evitar enfermedades más que para mantener su figura.
- Los nichos de mercado se dirigen a establecer estos establecimientos en lugares específicos como cerca de unidades habitacionales, escuelas, universidades, hospitales, empresas o en zonas de mucha circulación vehicular o de fácil acceso, ya que ahí se localiza un gran número de usuarios del servicio.
- El precio asignado a este tipo de servicios, está ligado principalmente al tipo de zona donde se ubica el gimnasio, al acondicionamiento del lugar y se toma en cuenta el precio de la competencia cercana. Aunque en general, los precios se mantienen en niveles estables por largas temporadas.

En el caso específico de este proyecto y de acuerdo al segmento de mercado preestablecido, el análisis de la demanda existente se detalla tomando en cuenta población de 6 años en adelante, que habiten o laboren dentro de una zona de relativa cercanía a la ubicación del gimnasio, y que cuenten con un nivel económico lo suficientemente solvente como para poder acceder a este tipo de servicio.

De tal forma, en el cuadro no. 1 se muestra que la mayoría de la población para el 2005 en la delegación Tlalpan se encuentra entre el grupo de edad de 5 a 40 años de edad, dentro de la cual se desarrolla y alcanza el nivel máximo de desempeño un organismo. Este grupo de personas representa el 60% del total de la población, dejando otro 20% de esta dentro del grupo de 40 a 60 años, población que aún participa en actividades deportivas de menor impacto. De esta forma se muestra que un 80% del total de la población puede considerarse como posible demanda para el proyecto.

Y por otra parte el cuadro no. 2 muestra una proyección de la demanda para los próximos diez años, con base a filtrar el porcentaje de personas que realizan actividades deportivas y los estándares requeridos por el segmento de mercado.

**Cuadro No. 1**

<b>POBLACIÓN TOTAL EN LA DELEGACIÓN TLALPAN, POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD ( Número de habitantes)</b>				
<b>RANGO DE EDAD</b>	<b>CENSO 2000</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2005</b>	<b>%</b>
0 a 4	51,014	9	69,275	11
5 a 9	52,729	9	50,142	8
10 a 14	51,857	9	52,532	8
15 a 19	57,398	10	51,753	8
20 a 24	60,017	10	57,241	9
25 a 29	56,907	10	59,823	10
30 a 34	47,999	8	56,545	9
35 a 39	43,681	8	47,565	8
40 a 44	38,409	7	43,153	7
45 a 49	30,681	5	37,706	6
50 a 54	25,370	4	29,851	5
54 a 59	17,541	3	24,376	4
60 a 64	13,503	2	16,526	3
<b>TOTAL</b>	<b>572,622</b>	<b>96</b>	<b>627,727</b>	<b>95</b>

FUENTE: Elaboración propia con base a datos publicados en el Censo de Población y Vivienda, 2005. INEGI.

**Cuadro No. 2**

<b>PROYECCIÓN DE LA DEMANDA (Numero de Habitantes)</b>			
<b>RANGO DE EDAD</b>	<b>Censo 2005</b>	<b>PROYECCIÓN 2010</b>	<b>PROYECCIÓN 2015</b>
5 a 9	50,142	68,138	57,858
10 a 14	52,532	50,029	68,024
15 a 19	51,753	52,448	49,974
20 a 24	57,241	51,644	52,353
25 a 29	59,823	57,087	51,520
30 a 34	56,545	59,487	56,796
35 a 39	47,565	56,104	59,106
40 a 44	43,153	47,026	55,530
45 a 49	37,706	42,468	46,360
50 a 54	29,851	36,742	41,469
54 a 59	24,376	28,782	35,567
60 a 64	16,526	23,029	27,286
<b>TOTAL</b>	<b>527,213</b>	<b>572,984</b>	<b>601,843</b>

FUENTE: Elaboración propia con base a datos publicados en el Censo de Población y Vivienda, 2005. INEGI.

Así mismo, es muy importante el señalar como lo muestra el cuadro no.3, que un poco más del 30% de la población ocupada percibía en el año 2005 un ingreso igual o mayor a los tres salarios mínimos, ingreso requerido para permitir a este grupo de la población acceder a servicios como el ofrecido en este proyecto.

**Cuadro No. 3**

<b>POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN INGRESO MENSUAL EN LA DELEGACIÓN TLALPAN (Número de habitantes)</b>				
<b>Población Ocupada</b>	<b>AÑO 2000</b>	<b>%</b>	<b>AÑO 2005</b>	<b>%</b>
Total de la población ocupada que no recibe ingresos	5,277	2.16	4,250	1.60
Total de la población ocupada que recibe ingresos hasta un 50% de un salario mínimo	4,184	1.71	4,848	1.82
Total de la población ocupada que recibe ingresos de más del 50%, hasta menos de un salario mínimo	15,734	6.43	19,103	7.19
Total de la población ocupada que recibe ingresos de un salario mínimo	7	0.00	480	0.18
Total de la población ocupada que recibe ingresos de más de 1 hasta 2 salario mínimo	74,273	30.38	75,735	28.49
Total de la población ocupada que recibe ingresos de más de 2 hasta menos de 3 salario mínimo	43,890	17.95	51,308	19.30
Total de la población ocupada que recibe ingresos de 3 hasta 5 salario mínimo	31,623	12.93	34,490	12.98
Total de la población ocupada que recibe ingresos de más de 5 hasta 10 salario mínimo	30,859	12.62	33,546	12.62
Total de la población ocupada que recibe ingresos de más de 10 salario mínimo	22,333	9.13	24,276	9.13
Total de la población ocupada que no especifico si recibe ingresos	16,329	6.68	17,750	6.68
<b>TOTAL</b>	<b>244,509</b>	<b>100</b>	<b>265,786</b>	<b>100.00</b>

FUENTE: Elaboración propia con base a datos publicados en el Censo de Población y Vivienda, 2005. INEGI.

Una vez analizados los aspectos socioeconómicos que afectan la demanda de este tipo de servicio, y con el fin de obtener información más sustancial sobre los hábitos deportivos, preferencias generales sobre el servicio y el interés que pueda despertar dicho proyecto, se realizó una investigación de campo mediante la realización de un cuestionario aplicado a 200 personas. Para dicho cuestionario se tomo una muestra mixta y aleatoria de personas contempladas como posibles demandantes del servicio a ofrecer, ya que se encuentran dentro de un rango de edad que les permite realizar dicha actividad, y laboran, habitan o estudian dentro del área de influencia del proyecto.

**RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO,  
MEDIANTE LA APLICACIÓN DE 200 CUESTIONARIOS.**

1.- ¿Realiza algún tipo de actividad deportiva?

SI 82 NO 76 Ocasionalmente 42

2.- ¿En que horario prefiere o puede realizar dichas actividades?

Matutino 46 Vespertino 59 Nocturno 19

3.- ¿Existe alguna razón por la cual no realice actividades deportivas?

Falta de tiempo 48 Costos de Gimnasios 11 No le gusta 14  
Otros 3

4.- ¿Asiste a algún gimnasio o centro deportivo a realizar dichas actividades? ¿Cuál?

SI 102 NO 22

LUGAR: Bosque de Tlalpan, Gimnasio Corps, Gimnasio del Lago, Gimnasio Sport City, FISSIC Gym, Club Britania, Club France, Club Monte Sur, en casa, parques.

5.- Con respecto a su salud, ¿Qué considera más importante, realizar actividades físicas o mantener una buena alimentación?

Actividad Física 41 Alimentación 63 Ambas 96

6.- Considera que lo que paga por este tipo de servicios responde a lo ofrecido por dichos establecimientos.

SI 56 NO 68

7.- Se encuentra satisfecho con la ubicación, horarios y servicios ofrecidos por su gimnasio o centro deportivo.

SI 48 NO 76

8.- ¿Le interesaría contar con un nuevo tipo de gimnasio en esta zona, que le ofrezca una amplia gama de actividades deportivas en diferentes horarios, que cuente con todos los servicios, y un servicio especial de Nutriología que complemente la actividad física y mejore su alimentación?

SI 162 NO 24

9.- ¿Qué cuota mensual le parecería razonable cubrir, para contar con los servicios de un gimnasio como el anteriormente detallado?

\$400 148 \$500 29 \$600 9

Así, con los resultados obtenidos en la investigación de campo se observa en el gráfico No. 1, que un 62% de las personas encuestadas realizan actividades físicas de manera periódica u ocasional, mientras que un 38% no realiza actividad deportiva alguna, sobresaliendo como principal causa la falta de tiempo.

**Gráfico No. 1**



FUENTE: Porcentajes obtenidos de un total de 200 encuestados en la investigación de campo.

**Gráfico No. 2**



FUENTE: Porcentajes obtenidos de un total de 76 encuestados en la investigación de campo, que no realizan actividades deportivas.

Así mismo, gracias a esta investigación de campo, se logró obtener datos de gran importancia para la operación de este proyecto, ya que como lo muestran las siguientes tablas se observan tendencias generales de la muestra de la población encuestada. Con estos resultados, se observa que la gente que realiza ejercicio presenta una ligera preferencia a realizarlo por la tarde (cuadro no. 3), que la mayoría busca asistir a algún gimnasio o centro deportivo para realizarlo (cuadro no. 4), que da un parámetro de lo que estarían dispuestos a pagar por este gimnasio (cuadro no. 5), y sobre todo, dada la innovación del proyecto de anexar el aspecto de la nutrición, se observa que para la mayoría del total de la muestra, la combinación ejercicio-nutrición es la mejor manera de obtener resultados y conservar una buena salud (cuadro no. 6).

Cuadro No. 4

<b>PREFERENCIA DE HORARIO</b> (Número de personas de un total de 124 que hacen ejercicio)	
Horario	Frecuencia
MATUTINO	46
VESPERTINO	59
NOCTURNO	19

Cuadro No.5

<b>ASISTENCIA A GIMNASIOS O CENTROS DEPORTIVOS</b> (Número de personas de un total de 124 que hacen ejercicio)	
Respuesta	Frecuencia
SI	102
NO	22

FUENTE: Cifras obtenidas de un total de 124 personas encuestadas en la investigación de campo, que realizan actividades deportivas.

Cuadro No. 6

<b>PREFERENCIAS EN EL MONTO DE LA CUOTA</b> (Número de personas de un total de 200 personas encuestadas)	
Cuota	Frecuencia
\$400	148
\$500	29
\$600	9

Cuadro No. 7

<b>IMPORTANCIA PERSONAL SOBRE EL CUIDADO DE LA SALUD</b> (Número de personas de un total de 200 personas encuestadas)	
Acción	Frecuencia
Actividad Física	41
Alimentación	63
Ambas	96

FUENTE: Cifras obtenidas de un total de 200 personas encuestadas en la investigación de campo.

Por último, y como punto más importante en lo que corresponde a la demanda del proyecto, la investigación de campo permite observar que un fuerte 81% del total de la muestra, presenta interés en la puesta en marcha de este proyecto(Grafico No. 3).

Grafico No. 3



FUENTE: Porcentajes obtenidos de un total de 200 encuestados en la investigación de campo.

### 1.5. Análisis de la Oferta.

La oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que se ponen a la disposición del público consumidor en determinadas cantidades, precio, tiempo y lugar para que, en función de éstos, aquél los adquiera. Así, se habla de una oferta individual, una de mercado o una total. En el análisis de mercado, lo que interesa es saber cuál es la oferta existente del bien o servicio que se desea introducir al circuito comercial, para determinar si los que se proponen colocar en el mercado cumplen con las características deseadas por el público.

En el caso de un gimnasio, se muestra que dicho giro de negocio se encuentra dentro de una estructura de mercado conocida como: mercado libre. Este tipo de mercado, es aquél donde sí interviene la actuación del público que puede decidir si compra o no un bien o servicio por cuestión de precio, calidad, volumen o lugar. Bajo esta presión, el conjunto de oferentes de un mismo bien o servicio, inclusive de un producto sustituto, debe estar atento en poder vender, de conformidad con las reacciones de los clientes quienes, por su parte, tienen la posibilidad de cambiar de producto o de canal de distribución como les convenga. De ese modo, los compradores influyen sobre el precio y la calidad de los bienes o servicios. Esta doble actuación supone una regulación automática de los mercados, por ello, los oferentes deben velar permanentemente por su actualización a modo de no quedar rezagados en calidad, oportunidad, volumen o precio. Conociendo ya el tipo de estructura de mercado al que pertenece dicho proyecto, se puede analizar la competencia u oferta sustituta más importante para la instalación del gimnasio, tomando en cuenta la ubicación, tipo de servicios ofrecidos, precios, calidad del servicio, diversidad de productos ofrecidos, etc.

Primero, se analiza la oferta más importante que actualmente existe, que esta conformada por otros gimnasios. Para esto, se localizaron los gimnasios que se encuentran dentro o en una distancia cercana a la zona de influencia del proyecto, y aquellos, que por el tipo y calidad de servicios ofrecidos sirvan de parámetro para calificar el servicio a ofrecer.

**Cuadro No. 8**

<b>PRINCIPALES GIMNASIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO</b>			
<b>NOMBRE</b>	<b>DIRECCIÓN</b>	<b>SERVICIOS</b>	<b>HORARIOS</b>
Corps Gym.	Popolna No.81 Col. Pedregal de San Nicolás. Del Tlalpan	Pesas, Aerobics, Pilates, Spinning, Tae Kwon Do, Body Pump	Lu-Vie 6:00 a 22:00 Sábado 7:00 a 15:00
Del Lago Gym	Av. Sta Teresa SN Local 10 Plaza Pedregal del Lago. Del Tlalpan	Pesas, Spinning, Tae Kwon Do, Aerobics, Tae Bo	Lu-Vie 7:00 a 22:00 Sábado 8:00 a 14:00
FISSIC GYM	Periférico Sur No. 3351 Col. San Jerónimo Lidice Del Álvaro Obregón	Pesas, Pilates, Spinning, Step, Tae Bo, Jazz, Tae Workout, Ritmos Latinos	Lu-Vie 6:00 a 23:00 Sábado 8:00 a 15:00 Domingo 9:00 a 15:00
Sport City	Av. San Fernando #649 local 60 Plaza Cuicuilco. Del . Tlalpan	Pesas, Aerobics, Spinning, pilates, Step, Tae Bo, Clases e Equipo, Yoga, Jazz, Kick Boxing, Tai-Chi	Lu-Vie 6:00 a 23:00 Sábado 8:00 a 18:00 Domingo 9:00 a 15:00

Fuente: Elaboración propia con base a la visita realizada a cada Gimnasio.

Con base a la información obtenida en la visita a cada uno de estos gimnasios, se realizo un pequeño análisis de los servicios prestados y su eficiencia dentro de la Delegación.

**Cuadro No. 9**

<b>CALIDAD DEL SERVICIO E INSTALACIONES DE LOS GIMNASIOS DE LA ZONA.</b>				
<b>B= Bueno R= Regular M=Malo</b>				
<b>Aspectos a Calificar</b>	<b>GIMNASIOS</b>			
	<b>SPORT CITY</b>	<b>CORPS</b>	<b>DEL LAGO</b>	<b>FISSIC</b>
Ubicación	B	M	B	B
El inmueble está pensado para usarse como gimnasio	B	R	M	B
Se ven salidas de emergencia	B	M	M	R
Señalización para hacer uso correcto del equipo y evitar accidentes	B	R	M	B
Condición del equipo	B	R	B	B
Limpieza	B	R	B	B
Extintores	B	B	R	B
Enfermería	B	M	M	R
Baños	B	M	R	B
Ventilación	B	M	R	B
Regaderas	B	R	R	B
Iluminación	B	R	R	B
Instructores	B	B	R	B
Vestidores	B	R	R	B
Lockers o casilleros	B	M	B	B
Solicita un examen médico para ingresar	B	M	R	M
Se informa al usuario un plan de trabajo en particular	B	R	B	B
Se entrega un reglamento para el uso del gimnasio y la prestación de cada servicio	B	R	M	B
El precio del servicio está a la vista del público	R	B	R	B
El usuario recibió buena atención	B	B	R	B
<b>GENERAL</b>	<b>BUENO</b>	<b>REGULAR</b>	<b>REGULAR</b>	<b>BUENO</b>

Fuente: Elaboración propia con base a la visita realizada a cada Gimnasio.

Con base a los datos obtenidos, se cuenta con un parámetro de los servicios y la calidad de los mismos, que se ofrecen actualmente. De esta forma se concluye que de la oferta que existe en la zona de influencia del proyecto, existe en general buenos establecimientos soportados por nombres importantes en el mercado de los gimnasios, pero que de igual forma llevan consigo el hecho de tener precios muy elevados por sus servicios.

Una vez analizados los servicios ofrecidos por cada uno de los gimnasios, con los datos que se pudieron recabar en los mismos, se cuantificara la oferta que estos cubren de acuerdo al número de socios.

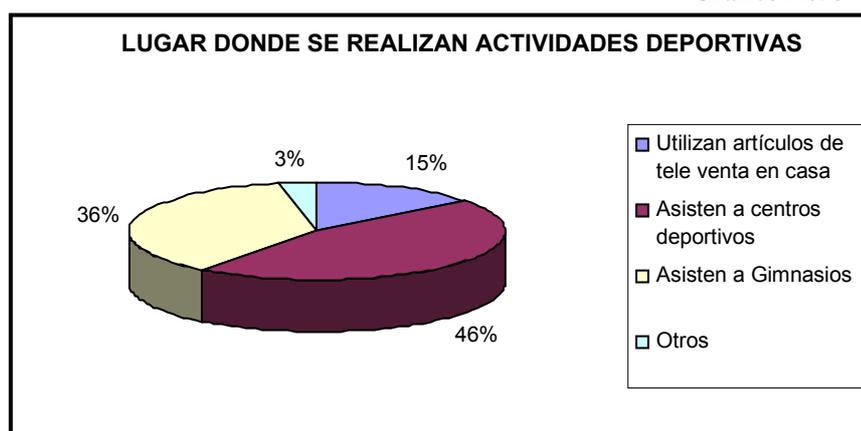
**Cuadro No. 10**

<b>OFERTA SATISFECHA EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO</b>	
<b>Nombre</b>	<b>No. De Socios</b>
Corps Gym.	420
Del Lago Gym	340
FISSIC GYM	680
Sport City	1100
<b>TOTAL</b>	<b>2540</b>

Fuente: Elaboración propia con base a la visita realizada a cada Gimnasio.

Otro tipo de oferta sustituta que enfrenta este proyecto es el ofrecido por las tele-ventas, en donde se encuentra una gama muy variada de artículos relacionados con el acondicionamiento físico y la buena alimentación. Sin embargo, dichos artículos presentan numerosas desventajas en comparación con el acondicionamiento profesional ofrecido por este proyecto, entre ellas: no se cuenta con un soporte real de lo ofrecido, no cuentan con programas individuales acorde a cada tipo de organismo (se ofrecen dietas y programas generales protegidos con advertencias), y no crean un hábito deportivo serio (ya que no existe esa relación entrenador-rutina-dieta que se da en un gimnasio). Aún así, de acuerdo a las respuestas obtenidas en la investigación de campo se observa que un 15% de las personas encuestadas y que realizan ejercicio, utilizan este tipo de artículos para ejercitarse (Grafico No.4).

**Grafico No. 5**



FUENTE: Cifras obtenidas de un total de 124 personas encuestadas en la investigación de campo, que realizan actividades deportivas.

Cabe también señalar, que además de los gimnasios y los artículos de tele venta ya contemplados, existe otro tipo de oferta complementaria a los servicios ofrecidos por este proyecto, ya que se encuentra conformada por centros o clubes deportivos, los cuales funcionan más como centros en los cuales se pueden realizar actividades

deportivas de diferente índole, como: carrera, bicicleta móvil, deportes en grupo (fútbol, básquetbol, béisbol, etc) o individuales (tenis, natación, etc). Entre ellos destacan los siguientes: Bosque de Tlalpan, Deportivo Sánchez Taboada, Club Casa Blanca, Club Monte Sur y Club de tenis Britania. Dicho tipo de oferta es utilizada por un 46% de las personas encuestadas y que realizan ejercicio (Grafico No. 4).

**Cuadro No.11**

<b>OFERTA COMPLEMENTARIA PARA EL PROYECTO</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Horario</b>
Bosque de Tlalpan	Av. Santa Teresa S/N Col. Jardines de la Montaña	Lu-Dom de 6:00 a 17:00
Deportivo Sánchez Taboada	Popolna S/N, Col. Popular Santa Teresa	Lu-Dom de 6:00 a 17:00
Club Monte Sur	Carretera San Mateo Xalpa a 400 m, Xochimilco	Ma-Dom de 7:00 a 21:00
Club Britania	Av. México 36, Col. La cruz	Ma-Dom de 7:00 a 19:00
Club France	Francia 75, Col. Florida	Ma-Dom de 7:00 a 21:00

Fuente: Elaboración propia con base a la visita realizada a cada Gimnasio.

#### 1.6. Demanda insatisfecha.

El cálculo de dicha demanda, se obtiene de equiparar los datos de demanda y oferta que se tienen del mercado, su importancia radica en que al conocer si existe disparidad en términos de mayor demanda que oferta, se puede saber si existe justificación para la creación del proyecto.

De tal forma, el conocer la existencia de demanda insatisfecha en el mercado, es de suma importancia, ya que indica si existe posible demanda para la creación de un nuevo gimnasio. Así, en base a la información obtenida en el análisis de la oferta y la demanda, podemos observar en el cuadro no. 11 que dentro de los parámetros que marca el segmento de mercado que se desea abordar, se encuentra una cantidad importante de demanda insatisfecha que estimula la creación de este proyecto.

**Cuadro No. 12**

<b>DEMANDA INSATISFECHA</b> (Número de personas)			
<b>Año</b>	<b>Demanda</b>	<b>Oferta</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2005	71810	2540	69270

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los cuadros No. 3 y 9.

#### 1.7. Política de Precios.

El establecimiento del precio es de suma importancia, pues éste influye más en la percepción que tiene el consumidor final sobre el producto o servicio. Nunca se debe olvidar a qué tipo de mercado se orienta el producto o servicio. Debe conocerse si lo que busca el consumidor es la calidad, sin importar mucho el precio o si el precio es una de las variables de decisión principales. En muchas ocasiones una errónea fijación del precio es la responsable de la mínima demanda de un producto o servicio.

Las políticas de precios de una empresa determinan la forma en que se comportará la demanda. Es importante considerar el precio de introducción en el mercado, los descuentos, las promociones, comisiones, los ajustes de acuerdo con la demanda, entre otras. Una empresa puede decidir entrar al mercado con un alto precio de introducción e ingresar con un precio bajo en comparación con la competencia o bien no buscar mediante el precio una diferenciación del producto o servicio.

Por lo tanto, para poder contemplar un precio al público, es necesario realizar un análisis de los precios ofrecidos por los principales competidores, y posteriormente buscar un precio que de acuerdo a los servicios ofrecidos y la calidad de los mismos, permita posesionarnos de una parte importante de mercado y obtener niveles óptimos de ganancia.

**Cuadro No.13**

<b>RELACIÓN DE PRECIOS DE LOS PRINCIPALES GIMNASIOS DE LA ZONA</b>					
	<b>PRECIOS</b>				
<b>NOMBRE</b>	<b>Inscripción</b>	<b>Cuota mensual</b>	<b>Pago Anual</b>	<b>Clase suelta</b>	<b>Visita</b>
Corps Gym.	100	300	3300	40	50
Del Lago Gym	200	500	5500	60	60
FISSIC GYM	n/a	1422	14000	150	150
Sport City	4500	1600	18500	n/a	n/a

Fuente: Elaboración propia con base a la visita realizada a cada Gimnasio.

### 1.8. Canales de Distribución y Comercialización.

El canal de distribución del proyecto, es una apreciación teórica, ya que en el caso de este proyecto no es una mercancía lo que se distribuye, sino un servicio que se ofrece. De tal forma, para usos prácticos del proyecto, lo que se presenta es una distribución de los espacios en los que se proporcionarán los servicios; dicha superficie que se desea ocupar tendrá que ser certificada y autorizada por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Distrito Federal, y esta distribución se dará bajo las siguientes modalidades:

- Área de pesas y aparatos de ejercicio cardiovascular con un horario de 6:00 a 21:00 hrs. de Lunes a Viernes, y de 7:00 a 15:00 hrs. Sábados y Domingos.
- Enfermería y Consultorio equipado con equipo de primeros auxilios, donde se llevara el control de la nutrición de cada cliente que así lo solicite.

- Un área conformada por dos salones, donde se impartirán el resto de las actividades deportivas, en horarios diversos a lo largo del día.
- Una zona de baño, vestidores (con lockers) y regaderas con servicio durante todo el día.
- Una zona acondicionada como guardería con los mismos horarios.
- Una tienda-cafetería con servicio durante todo el día.

En lo que respecta a la comercialización o marketing del proyecto, esta se llevara acabo por medio de una fuerte campaña de publicidad por apertura, con el uso de los siguientes medios:

- Volantes
- Anuncios en revistas.
- Carteles
- Trípticos

El enfoque de esta publicidad estará encaminado a dar a conocer el nuevo giro del proyecto, los servicios en el ofrecido y las promociones contempladas para su apertura y para el resto de tiempo en operación, como:

- Exención del pago de inscripción durante los dos primeros meses de operación.
- Regalos y promociones especiales a los primeros 50 socios.
- Membresía por tres días o clases gratuitas a un acompañante de un socio.
- Descuento del 25% de la mensualidad durante los primeros dos meses, a los socios que inviten a algún conocido a formar parte del gimnasio.
- Descuentos en el pago de semestres, anualidades o grupo de clases.

## **CAPÍTULO II. ESTUDIO TÉCNICO.**

En este estudio se analizan los aspectos de carácter técnico operativos que se necesitan para encontrar el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o un servicio.

Este estudio permite realizar una valorización de las variables técnicas del proyecto, brinda información para la realización del estudio económico-financiero, y sobre todo, muestra la viabilidad técnica del proyecto donde este se adapte a los estándares de optimización buscados.

Los objetivos del estudio técnico son los siguientes:

- Definir la localización óptima del proyecto.
- Identificar el tamaño y capacidad del proyecto.
- Identificar las necesidades de maquinaria, equipo, infraestructura, instalaciones, en tiempo, lugar y forma.
- Identificar necesidades de materia prima, su disponibilidad en términos generales.
- Definir el equipo de trabajo necesario.
- Identificar la estructura organizacional y aspectos legales necesarios.

Un estudio técnico está conformado por las siguientes partes:

- Localización
- Tamaño
- Ingeniería del proyecto

### 2.1 Localización.

Se puede definir como la ubicación geográfica del proyecto, y se puede orientar hacia las áreas de suministros de insumos, materias primas, mano de obra, áreas de consumo, áreas con las condiciones climáticas, aspectos técnicos, sociales, etc.

Todo con el fin de que el productor obtenga la mayor rentabilidad sobre su inversión y al mismo tiempo minimizar los costos de producción con el uso óptimo de los recursos escasos o con los que se cuenta. De tal modo para este proyecto el estudio de localización se divide en: macro localización y micro localización.

#### 2.1.1 Macro localización.

Se refiere a la ubicación de la macrozona dentro de la cual se establecerá un determinado proyecto. En este caso, el gimnasio quedará comprendido dentro del Distrito Federal y en particular en la delegación Tlalpan. La Delegación de Tlalpan se ubica entre las siguientes coordenadas extremas: al Norte 19°19' latitud norte, al Sur

19°05' latitud Norte, al Oriente 99°06' longitud Oeste, y al Poniente 99°19' Oeste.

Tlalpan se localiza en el Suroeste del Distrito Federal; colinda al Norte con la Delegación Coyoacán; al Sur con el Estado de Morelos (Municipio de Huitzilac) y el Estado de México (Municipio de Santiago Tianguistenco); al Oriente con las Delegaciones de Xochimilco y Milpa Alta; y al Poniente, con la Delegación Magdalena Contreras y el Estado de México (Municipio de Xalatlaco). En el siguiente mapa se muestra la ubicación de la delegación dentro del Distrito Federal.

MAPA No. 1

**MAPA DE MACROLOCALIZACIÓN DE LA DELEGACIÓN  
TLALPAN DENTRO DEL DISTRITO FEDERAL.**



Fuente: [www.tlalpan.gob.mx/geografía](http://www.tlalpan.gob.mx/geografía)

La delegación casi en la totalidad de su territorio cuenta con los servicios de agua entubada, luz eléctrica, pavimentación, drenaje, teléfono, correo, transporte terrestre, bancos, centros comerciales, iglesias, centros de salud, escuelas, panteones, parques, canchas deportivas, áreas verdes, etc.

### 2.1.2 Micro localización.

La micro localización del proyecto sirve para elegir dentro de una macro zona cuál es la mejor alternativa para la instalación y operación del proyecto. En el caso particular de este proyecto, la selección de su ubicación responde a varios factores, entre ellos:

- Ubicación, ya que el lugar donde será instalado este proyecto presenta varias ventajas. Primero, el gimnasio se encontrará en una zona de fácil acceso, ya que se localiza a un costado de Periférico y colinda con la entrada a Santa Teresa y Pedregal del Lago. Segundo, la zona donde se encontrará el gimnasio se encuentra rodeada por Unidades Habitacionales, Hospitales, Escuelas, Zonas Habitacionales y Comercios. Y por último, se trata de una zona segura dentro de la ciudad ya que existe gran afluencia de gente y bastante seguridad.
- Las Instalaciones, ya que el gimnasio quedará instalado en una estructura piramidal antiguamente utilizada como tienda departamental. Dichas instalaciones se encuentran divididas en tres niveles mas estacionamiento, y cumplen con el tamaño necesario para albergar este proyecto, de igual forma, estas instalaciones cuentan con las instalaciones eléctricas, drenaje y tubería, ventilación, telefónicas, etc.
- Costos, ya que el lugar donde se instalará el gimnasio será rentado, debido a que dichas instalaciones no se encuentran a la venta al pertenecer a PEMEX, pero que han sido siempre utilizadas de manera comercial, situación que deberá confirmarse con la solicitud de un certificado de uso de suelo una vez que el proyecto entre en la etapa de negociación y operación. Por tal motivo, la inversión inicial requerida no es tan alta al no adquirir un terreno y no generar grandes gastos de construcción, y por otro lado, el monto de la renta de las instalaciones no representa un impedimento en la operación del proyecto.

De esta forma, al haber analizado los factores que favorecen la instalación del proyecto, el gimnasio se encontrará ubicado en Periférico Sur 4091 Col Fuentes del Pedregal. Delegación Tlalpan. La ubicación exacta se muestra en el siguiente mapa:

**MICROLOCALIZACIÓN DEL PROYECTO. ZONA DE  
INSTALACIÓN DEL GIMNASIO.**



Fuente: [www.guiaroji.com.mx/mapas](http://www.guiaroji.com.mx/mapas)

## 2.2 Análisis de capacidad.

Este análisis es muy importante para conocer el tamaño y la composición del proyecto, permite dimensionar el área con la que se cuenta para instalar el gimnasio, y a su vez, permite realizar una aproximación de los costos involucrados en la inversión que se realiza para la puesta en marcha del proyecto. Este análisis se desarrolla sobre dos premisas: el tamaño del proyecto y la ingeniería del proyecto.

Tamaño.- Está directamente relacionado con el estudio de mercado, en la parte donde se analiza la demanda. En el estudio técnico se busca determinar el tamaño del módulo de producción que corresponda a las condiciones del mercado detectadas o estimadas en el estudio de mercado. El tamaño se puede definir como el nivel de capacidad instalada o volumen de producción que se puede obtener en condiciones normales de trabajo, durante un período determinado. Todo ello sobre la base del monto total de la inversión, el consumo de materias primas, mano de obra utilizada, ventas, nivel de ingresos y utilidad, así como superficie utilizada.

Ingeniería del proyecto.- Es representada por un conjunto de estudios que permiten determinar las especificaciones tanto de la materia prima y de los insumos, como del producto terminado. Asimismo, permite determinar el proceso de producción más

adecuado, los insumos, las materias primas y sus especificaciones, las características de los equipos, las construcciones e instalaciones necesarias, así como las actividades productivas que permitan la mayor rentabilidad de la inversión. De esta manera la ingeniería del proyecto, con todas estas consideraciones de tipo técnico, debe ser la base fundamental que respalde la información contable referente al valor de la inversión en materia de construcciones e instalaciones, equipo e insumos auxiliares y mano de obra, entre otros.

### 2.2.1 Distribución de las instalaciones del proyecto.

Además de la localización, diseño y construcción del gimnasio es importante estudiar con detenimiento el problema de la distribución interna del mismo, para lograr una disposición ordenada y bien planeada del equipo, acorde con los desplazamientos lógicos de las materias primas y de los servicios prestados, de modo que se aprovechen eficazmente el equipo, el tiempo y las aptitudes de los trabajadores. Las instalaciones necesarias para la instalación de este gimnasio incluyen, entre otras, las siguientes áreas:

**Cuadro No. 13**

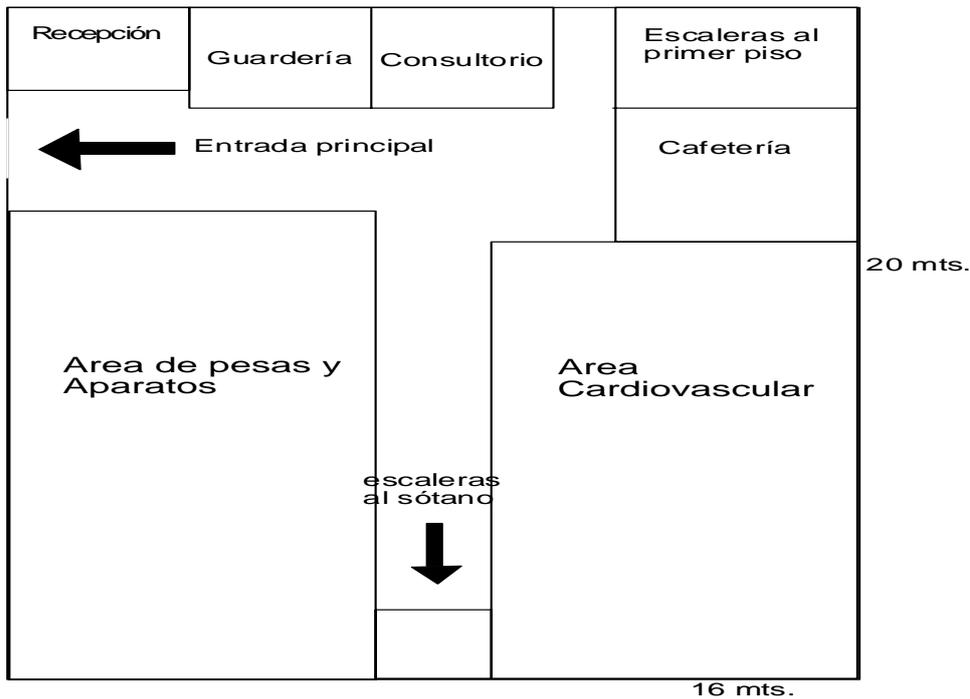
<b>DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL GIMNASIO</b> (Unidad de medida: metro cuadrado)	
<b>AREAS</b>	<b>MEDIDAS</b>
Recepción y caja	7.5
Guardería	9
Consultorio	9
Tienda-Cafetería	16
Área Cardiovascular	78
Área de Pesas	84
Salón de Spinning	63
Salón de Ejercicios	84
Baños y Vestidores	99
Bodegas	20
Área Común	28.5
Pasillos	48
<b>TOTAL</b>	<b>546</b>

FUENTE: Elaboración con base a la capacidad espacial que presenta el proyecto

La distribución de las instalaciones se da en tres niveles, detallados en los siguientes tres planos:

A) En la planta baja, en un área de 280 m<sup>2</sup>, se encontrarán la recepción, la guardería, el consultorio, la cafetería, el área cardiovascular y el área de pesas.

**PLANO DE LA DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES  
PLANTA BAJA.**



FUENTE: Elaboración con base a la capacidad de las instalaciones y a la mejor distribución de las áreas por necesidades de espacio.

B) En el primer piso, con un área total de 188 m<sup>2</sup>, se encontrarán el salón de Spinning, el salón de Ejercicios y la bodega de equipo de trabajo.

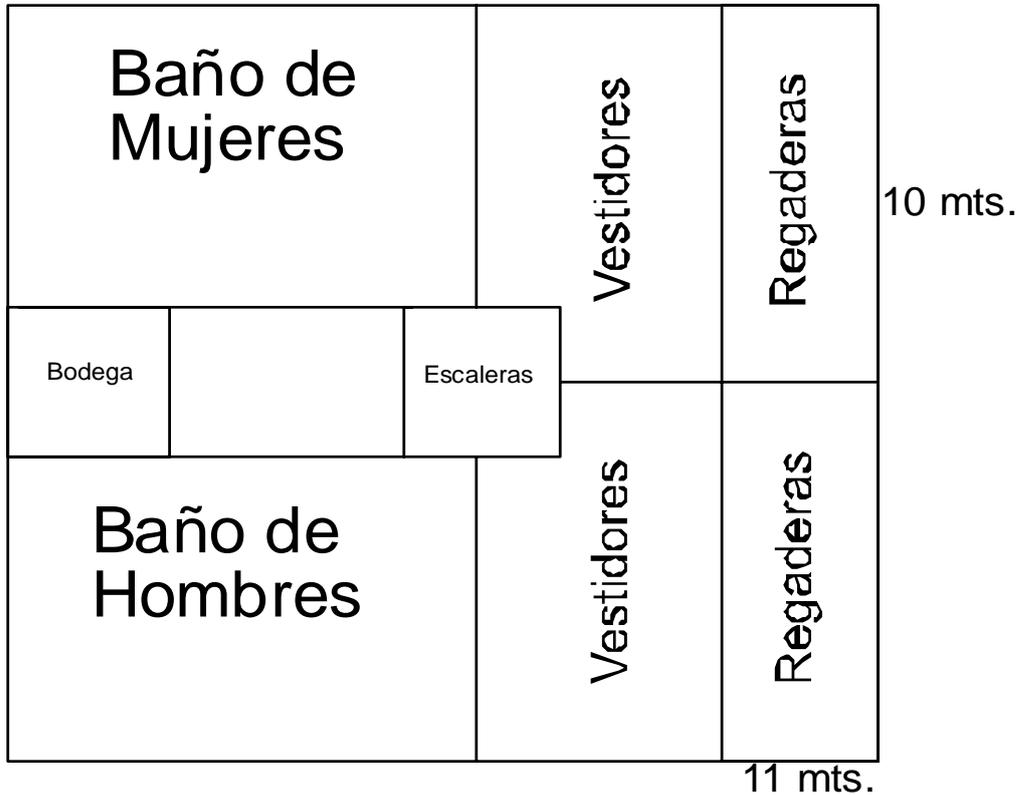
**PLANO DE LA DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES  
PRIMER PISO.**



FUENTE: Elaboración con base a la capacidad de las instalaciones y a la mejor distribución de las áreas por necesidades de espacio.

C) Por último, en el sótano, con un área total de 110 m<sup>2</sup>, se encontrarán los baños y vestidores tanto de hombres como mujeres, y una bodega para artículos varios.

**PLANO DE LA DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES  
SOTANO.**



FUENTE: Elaboración con base a la capacidad de las instalaciones y a la mejor distribución de las áreas por necesidades de espacio.

Por otro lado, de acuerdo con la capacidad espacial del proyecto y el área necesaria para la práctica de cada uno de los ejercicios ofrecidos, se obtiene la capacidad máxima de atención para el proyecto. Esta capacidad se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro No. 14**

<b>CAPACIDAD MAXIMA DE ATENCIÓN (Número de Personas)</b>			
	<b>Capacidad Máxima</b>	<b>Ciclos de Atención</b>	<b>Capacidad Máxima Total</b>
Salón de Spinning	26	4	104
Salón de Ejercicios	30	8	240
Área Cardiovascular	15	6	90
Área de Pesas	20	6	120
<b>TOTAL</b>			<b>554</b>

FUENTE: Elaboración con base a la capacidad espacial del proyecto y los ciclos de atención.

### 2.3. Equipo de trabajo.

El equipo de trabajo, es todo aquel instrumento, maquina, aparato o accesorio requerido para la operación de un proyecto. En el caso de este gimnasio, el equipo de trabajo esta compuesto por tres rubros:

- Equipo de trabajo, que es todo aquello que participa directamente en la prestación del servicio.
- Equipo Auxiliar, todo aquel equipo utilizado en la prestación de servicios adicionales y que complementan la operación del proyecto.
- Equipo de Oficina, es el equipo necesario para la operación administrativa del proyecto.

Todo el equipo de trabajo que se utilizara para la puesta en marcha de este proyecto, fue seleccionado cuidadosamente de una gran variedad de proveedores, tomando como factores principales de selección la calidad y el precio de cada uno de estos, de tal forma, el equipo de trabajo es el siguiente:

#### A) Equipo de Trabajo.

- Steps para Aerobics, escalones plásticos individuales, auxiliares en el incremento de impacto en las rutinas aeróbicas.
- Ligas Deportivas, ligas plásticas de alta resistencia para realizar ejercicios musculares a base de tensión.
- Pelotas Aeróbicas, pelotas de plástico moldeable de gran tamaño que sirven como instrumento de apoyo para diversos ejercicios.
- Par de Mancuernas (1.5 kgs), pesas manuales que aumentan el impacto físico de diversos ejercicios.
- Colchonetas, colchón delgado de hule espuma de 2.3 x 1.2 mts, para realizar ejercicios apoyados en el uso del piso sin causar molestia.
- Bicicleta fija para Spinning, bicicleta fija de tres posiciones y 6 niveles de tensión.
- Hack Squat, maquina fija ejercitadora de la parte alta de las piernas y glúteos, al contar con peso integrado para realizar diferentes tipos de extensiones y sentadillas.
- Leg Press, maquina fija de peso integrado para ejercitar los músculos de las piernas mediante el levantamiento de peso que presiona las piernas con el tórax.
- Maquina Smith de lujo, maquina fija de peso integrado con instrumentos diversos que permiten ejercitar cada una de las partes de la pierna.
- Leg Extension, maquina fija de peso integrado en forma de silla, que por medio de extensiones permite ejercitar la parte delantera de la pierna.
- Leg Curl, maquina fija de peso integrado en forma de banco alargado, que por medio de contracciones permite ejercitar la parte trasera de la pierna.
- Rack de Sentadilla, equipo fijo de peso variable con barra, que permite ejercitar las piernas por medio de sentadillas con peso extra.
- Maquina de Glúteo, maquina fija de peso integrado que permite ejercitar el glúteo por medio de extensiones y contracciones.
- Pantorrilla Sentado, equipo fijo de peso variable en forma de banco corto, que por medio de levantamientos permite ejercitar la pantorrilla completa.

- Banca Olímpica Horizontal, banca fija con soporte para barra que permite ejercitar el área de pecho.
- Banca Olímpica Inclínada, banca fija inclinada en 45 grados, con soporte para barra que permite ejercitar el área de pecho.
- Banca Olímpica Declínada, banca fija declínada en 45 grados, con soporte para barra que permite ejercitar el área de pecho.
- Peck Deck, maquina fija de peso integrado de banco alto para ejercitar el pecho por medio de extensiones.
- Banco de posiciones, banco con diferentes posiciones que permite realizar ejercicios de pecho, espalda y brazo con mancuernas.
- Bancos Comodines, bancos largos y planos para realizar diferentes ejercicios.
- Banca doble Olímpica de hombro, equipo fijo de peso variable con banco bajo, que permite ejercitar el hombro por medio de extensiones y contracciones.
- Maquina de Bíceps, maquina fija de peso integrado que por medio de flexiones permite ejercitar el brazo.
- Banco Predicador, equipo fijo de peso variable en forma de banco con soporte de plancha declínada que permite ejercitar el brazo.
- Polea Alta, maquina fija de peso integrado que a base de poleas permite ejercitar diferentes partes del cuerpo.
- Polea remo, maquina fija de peso integrado que por medio de una polea permite ejercitar la espalda alta y baja.
- Polea doble de tríceps, maquina fija de peso integrado que por medio de poleas permite ejercitar el brazo.
- Crossover, maquina fija de peso integrado que por medio de extensiones y contracciones permite ejercitar la espalda y el pecho.
- Stepper, escaladoras fijas con 5 niveles de tensión.
- Caminadoras, equipo fijo que por medio de bandas simula el caminado o trote por distancias largas con 8 niveles de velocidad.
- Upright bike, bicicleta fija que por medio de posiciones se concentra en ejercitar las piernas, glúteos y parte baja de espalda.
- Recumbent bike, bicicleta fija de dos posiciones con 5 niveles de tensión para ejercitar las extremidades inferiores.
- Juego de pares de mancuernas de peso ligero, pesas manuales de 2, 4, 6, 8, 10 y 12 kg.
- Juego de pares de mancuernas de peso medio, pesas manuales de 14, 16, 18, 20 y 25 kg.
- Juego de mancuernas de peso alto, pesas manuales de 30, 35 y 40 kg
- Barras, tubo metálico con zona de discos y agarraderas de diferentes pesos.
- Juegos de pares de discos, discos metálicos con entrada central para barra y mancuerna de 2.5, 5, 10, 15 y 20 kg.
- Rack para juego de mancuernas, base metálica para el soporte de mancuernas que no estén en uso.
- Rack para barras, base metálica para el soporte de barras que no estén en uso.
- Plancha para abdomen, plancha larga con soporte para diferentes inclinaciones que permite ejercitar el abdomen.
- Televisor pantalla plana 28 pulgadas, demostración y ambiente.
- Bocina Auxiliares 800 wttts, comunicación y ambiente.
- Aparato de sonido de lectura universal con ecualizador, ambiente.

## B) Equipo Auxiliar.

- Mostrador de madera tipo barra con cajonera y frente en vidrio de 2.3x1.2 mts.
- Fregadero de acero inoxidable, complementado con mueble de madera tipo cocina con cajonera.
- Mesa de madera de 1.8x1 mts.
- Mueble de madera y acero inoxidable con estantes y porta garrafón.
- Refrigerador Mabe de 8 pies, acero inoxidable y puerta vidrio, tipo comercial.
- Mueble aparador con estantes de madera con frente en vidrio.
- Mesa de plástico cuadrada para cuatro personas.
- Silla de plástico con brazos.
- Licuadora oster de seis velocidades.
- Extractor Philips de jugos.
- Exprimidor metálico de jugos.
- Frutero de cristal tamaño medio.
- Tabla de madera para picado.
- Juego de cuchillos mango plástico y cuchilla de acero inoxidable.
- Ensaladera plástica grande.
- Mesa de plástico juguete para edades de 2 a 6 años.
- Silla plástico juguete para edades de 2 a 6 años.
- Juego de casa resbaladilla de plástico para niños de 3 a 6 años.
- Casa plástico con cocina juguete para niñas de 2 a 6 años.
- Colchoneta tipo gimnástica de hule espuma para juegos de piso.
- Pelota de plástico tamaño tipo playa.
- Juegos de destreza diversos, varias marcas para juego de niños.
- Escritorio de madera tipo caoba de 2x1.5 mts con silla de madera acojinada.
- Silla madera acojinada.
- Plancha médica tamaño estándar con escalones móviles marca hostchmen.
- Unidad para medición de peso y toma de estatura marca hostchmen.
- Botiquín metálico de primeros auxilios con todos los medicamentos.
- Computadora de 20 gigas e impresora Hewlett packard.
- Piso duela deportiva absorbe impactos y antiderrapante con instalación por metro cuadrado.
- Alfombra uso rudo color azul marino con instalación por metro cuadrado.
- Espejo de 5 mm de grosor por metro cuadrado.
- Cuadros con marco de madera y cubierta vidrio, diferentes temas deportivos.
- Reloj de pared marca Casio.
- Extinguidor metálico de 2 kg con seguro y soporte.
- Banca de madera de 1.5x .40 mts.
- Puertas de marco metálico con acrílico de 2x1.3 mts para zona de regaderas.
- Puertas de acero inoxidable con detalles en acrílico de 2.2x1.6 mts para entrada de baños.
- Lockers metálicos con chapa de seguridad y llaves.
- Aspiradora koblenz de uso industrial y tres velocidades.
- Cesto plástico para basura.
- Pulidora koblenz para duela de 2 velocidades.

### C) Equipo de Oficina.

- Mostrador de madera con cajonera de 2.3x1.2 mts.
- Pizarrón de plástico de 2.10x1.0 mts
- Caja registradora con charola automática.
- Estante de plástico traslucido con divisiones para documentos.
- Archivero de metal con separadores móviles.
- Mueble de triplay tipo centro de entretenimiento para equipo electrónico.
- Sillas de plástico acojinadas con diferentes posiciones.
- Teléfono inalámbrico marca Sony con contestadota.
- Computadora de 20 gigas e impresora Hewlett Packard.

### 2.4 Estructura Legal.

Toda empresa que se quiera crear, ya sea que venda un producto u ofrezca un servicio, tiene que cumplir con ciertos lineamientos que le facilitarán un mayor posicionamiento y más seguro en el mercado, así como un incremento en la calidad del bien o servicio del que se trate.

Las normas en esencia constituyen un conjunto de prácticas que deben investigarse, con el objeto de saber cuáles son todas aquéllas que deben observarse en el giro que se propone desempeñarse. Es altamente recomendable informarse con mayor detalle al respecto, pues periódicamente surgen nuevas prácticas que tanto los prestadores de servicios como los productores deben cumplir, en especial para competir eficientemente en el mercado.

De tal forma, es necesario hacer notar que las instalaciones donde se ubicara el gimnasio cuentan ya con las especificaciones de construcción, sanidad, seguridad, servicios y uso de suelo comercial, de acuerdo a las disposiciones legales que establece la Delegación Tlalpan para la instalación de una empresa o negocio, quedando pendiente el trámite de certificación de dichas especificaciones, como: el tipo o giro de la empresa, la constitución legal de la empresa ante un notario público, el aviso de declaración de apertura, y el dar de alta la empresa ante la Secretaria de Hacienda y Crédito Publico para la obtención del Registro Federal de Contribuyentes, con lo que se otorgara la figura de persona moral a la empresa y podrá empezar sus actividades.

## **CAPÍTULO III. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO.**

El estudio Económico-Financiero es necesario para, entre otras cosas, determinar el monto de la inversión inicial, las necesidades de inversión fija, diferida y en capital de trabajo. Determinar así mismo, las necesidades de financiamiento o apoyo crediticio y sus condiciones. Mostrar el presupuesto de egresos e ingresos que incurrirá el proyecto. Presentar la proyección de estado de resultados, balance general, amortización del crédito, estado de origen y aplicación de recursos. Determinar el punto de equilibrio, la tasa interna de retorno, la relación beneficio-costos y el periodo de recuperación de la inversión. De tal forma que se integre la base contable para determinar la rentabilidad de la inversión en la evaluación financiera. Así mismo, presentar la depreciación del equipo y las instalaciones y la necesidad de ir haciendo renovaciones y reparaciones al término de su vida útil.

### **3.1. Presupuesto de inversión.**

El presupuesto de inversión sirve para estimar los costos en que se incurren en la creación de un proyecto de inversión, esto es, la cuantificación de la inversión en valores monetarios en la adquisición e instalación de los recursos necesarios para el proyecto.

Para este proyecto, la instalación de un gimnasio con las especificaciones descritas con anterioridad, el presupuesto de inversión cubre tres rubros:

- Inversión Fija e Inversión Diferida.
- Capital de Trabajo.
- Recursos Financieros

De tal forma, cada uno de estos rubros se analiza de manera individual para obtener los costos que se generarán al poner en marcha el proyecto.

#### **3.1.1. Inversión Fija.**

Así, dentro del presupuesto de inversión en lo que corresponde a la inversión fija, se analiza el valor de las obras físicas y el mobiliario y equipo requeridos para este proyecto.

Dentro de las obras físicas se encuentran considerados todos aquellos aspectos que tengan que ver con construcción, reparación e instalación de diversos sistemas. También, es de suma importancia recalcar en este punto, que como se ha mencionado con anterioridad, el terreno donde se instalará este gimnasio cuenta ya con una edificación realizada, ya que se trataba de una tienda de autoservicio de tres niveles (sótano, planta baja y un piso superior), dicha edificación se adapta de manera óptima con las especificaciones necesarias para el proyecto.

De tal forma, al contar con una estructura base satisfactoria para este proyecto, solo será necesario hacer adecuaciones menores en términos de construcción e instalación,

ya que también cuenta con zona de sanitarios, bodega, instalación eléctrica, cableado telefónico, cableado para equipo de sonido y sistema de ventilación.

Tomando en cuenta la descripción antes señalada, dentro de las obras físicas se tomara en cuenta los siguientes aspectos:

- Estructura Exterior (resanado y pintura)
- Estructura Interior (resanado y pintura)
- Construcción interior (muros divisores, expansión sanitaria)
- Mecánicos (sistema de ventilación y sistema eléctrico)

En el siguiente cuadro se observa de manera monetaria el monto de las obras físicas necesarias.

**Cuadro No. 15**

<b>OBRAS FISICAS NECESARIAS PARA EL PROYECTO</b>				
<b>(Pesos)</b>				
<b>PARTIDA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Estructura exterior	Resanado y Pintura con detalles (incluye mano de obra)	580 m2	25.00	14,500.00
Estructura interior	Resanado y Pintura con detalles (incluye mano de obra)	325 m2	25.00	8,125.00
Construcción interior.	Muro tabla roca doble grosor con pintura y acabados (incluye mano de obra)	124 m2	165.00	20,460.00
	Muro concreto con acabado de azulejo con tubería instalada (incluye mano de obra)	24 m2	1,050.00	25,200.00
Mecánicos.	Reparación e Instalación de sistema de ventilación (incluye refacciones y mano de obra)	6 Pzas	620.00	3,720.00
	Reparación e Instalación de Tubería para baño con artículos de salida (Incluye mano de obra)	12 Pzas	350.00	4,200.00
Sistema Eléctrico.	Instalación de 10 lámparas de 80 Wts y mantenimiento de existentes (incluye mano de obra)	14 Pzas	110.00	1,540.00
<b>TOTAL</b>				<b>77,745.00</b>

FUENTE: Elaboración con base a precios proporcionados por proveedores diversos.

En el caso particular de este proyecto, no se incurrirá en la compra de terreno, ya que será por medio de alquiler la manera en que se contará con dicho rubro. De tal manera, para efectos de este estudio la cantidad requerida para el uso del terreno e instalaciones será de \$30,000.00 mensuales como concepto de renta.

El segundo aspecto a analizar es el mobiliario y equipo, que son todos aquellos rubros que intervendrán durante la vida útil de este proyecto. En este caso los rubros contemplados para realizar la inversión son:

- A) Equipo de oficina.
- B) Equipo de trabajo: Aparatos y accesorios de ejercicio, equipos de peso integrado, Equipo cardiovascular, barras y mancuernas, y equipo electrónico.
- C) Equipo auxiliar: Equipo medico, equipo de guardería, equipo para tienda-cafetería, accesorios y equipo para baño, y decoración y equipo auxiliar.

Cada uno de estos rubros se compone de varios elementos, en los siguientes cuadros se presentan detallados y con los costos que representan dentro de la inversión.

**Cuadro No. 16**

<b>A) EQUIPO DE OFICINA</b>			
<b>(Pesos)</b>			
<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Equipo de Oficina</b>			
Mostrador de madera con cajonera	1 Pza	1,100.00	1,100.00
Pizarrón plástico de 2.10 x 1.00 mts	1 Pza	680.00	680.00
Caja registradora	1 Pza	850.00	850.00
Estante plástico con divisiones	1 Pza	400.00	400.00
Archivero metálico con separadores	2 Pzas	350.00	700.00
Mueble para equipo electrónico	1 Pza	1,250.00	1,250.00
Sillas plásticas acojinadas.	2 Pzas	230.00	660.00
Teléfono inalámbrico	1 Pza	800.00	800.00
Computadora e impresora hp	1 Pza	8,500.00	8,500.00
<b>TOTAL</b>			<b>14,940.00</b>

FUENTE: Elaboración con base a precios proporcionados por proveedores diversos.

Cuadro No. 17

<b>B) EQUIPO DE TRABAJO (Pesos)</b>			
<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>C/UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Equipo Electrónico</b>			
Televisor pantalla plana 28 pulgadas	6 Pzas	3,600.00	21,600.00
Bocina auxiliar 800 wts	10 Pzas	700.00	7,000.00
Aparato de sonido de lectura universal	3 Pzas	1,300.00	3,900.00
<b>Aparatos y Accesorios de ejercicio</b>			
Steps para aerobics	40 Pzas	120.00	4,800.00
Ligas deportivas	40 Pzas	90.00	3,600.00
Pelotas Aeróbicas	40 Pzas	95.00	3,800.00
Pares de mancuernas de 3 libras	40 Pzas	90.00	3,600.00
Colchonetas	40 Pzas	135.00	5,400.00
Bicicleta fija para Spinning	28 Pzas	3,250.00	91,000.00
<b>Equipos de peso Integrado</b>			
Hack Squat (Pierna)	1 Pza	16,560.00	16,560.00
Leg Press (Pierna)	2 Pzas	16,560.00	33,120.00
Maquina Smith de lujo (Pierna)	1 Pza	24,198.00	24,198.00
Leg Extension (Pierna)	2 Pzas	14,904.00	29,808.00
Leg Curl (Pierna)	2 Pzas	14,904.00	29,808.00
Rack de Sentadilla (Pierna)	2 Pzas	5,737.00	11,474.00
Maquina de Glúteo (Pierna)	2 Pzas	15,456.00	30,912.00
Pantorrilla sentado (Pierna)	2 Pzas	4,111.00	8,222.00
Banca Olimpica Horizontal (Pecho)	2 Pzas	3,187.00	6,374.00
Banca Olimpica Inclinada (Pecho)	2 Pzas	3,859.00	7,718.00
Banca Olimpica Declinada (Pecho)	2 Pzas	3,523.00	7,046.00
Peck Deck (Pecho)	1 Pza	14,158.00	14,158.00
Banco de posiciones (Pecho)	2 Pzas	3,720.00	7,440.00
Bancos comodines	3 Pzas	2,318.00	6,954.00
Banca doble olímpica de hombro	2 Pzas	3,950.00	7,900.00
Maquina de Biceps (Brazo)	1 Pza	13,686.00	13,686.00
Banco Predicador (Brazo)	2 Pzas	3,332.00	6,664.00
Polea alta (Espalda, Brazo)	2 Pzas	11,592.00	23,184.00
Polea Remo (Espalda)	1 Pza	13,686.00	13,686.00
Polea Doble de Tríceps (Brazo)	1 Pza	11,592.00	11,592.00
Crossover (Espalda)	1 Pza	19,750.00	19,750.00
<b>Equipo Cardiovascular</b>			
Stepper (escaladoras)	6 Pzas	2,110.00	12,660.00
Caminadoras	3 Pzas	3,220.00	9,660.00
Upright bike	6 Pzas	1,840.00	11,040.00
Recumbent bike	6 Pzas	1,680.00	10,080.00
<b>Barras y Mancuernas</b>			
Juego de pares de mancuernas pesos ligeros	3 Juegos	3,750.00	11,250.00
Juego de pares de mancuernas pesos medios	2 Juegos	4,890.00	9,780.00
Juego de pares de mancuernas pesos altos	1 Juego	4,890.00	4,890.00
Barra ligera 5 Kg.	4 Pzas	385.00	1,540.00
Barra mediana 10 Kg.	4 Pzas	824.00	3,296.00
Barra Profesional 20 Kg.	6 Pzas	1,315.00	7,890.00
Juego de pares de discos completos	4 Juegos	4,260.00	17,040.00
Rack para juego de mancuernas	6 Pzas	1,650.00	9,900.00
Rack para barras	2 Pzas	1,600.00	3,200.00
Plancha para abdomen	3 Pzas	970.00	2,910.00
<b>TOTAL</b>			<b>590,090.00</b>

FUENTE: Elaboración con base a precios proporcionados por proveedores diversos.

Cuadro No. 18

<b>C) EQUIPO AUXILIAR (Pesos)</b>			
<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>C/UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Muebles y Equipo para Tienda-Cafetería</b>			
Mostrador tipo barra con frente en vidrio	1 Pza	1,300.00	1,300.00
Fregadero metal con mueble para cocina	1 Pza	1,200.00	1,200.00
Mesa para cocina uso múltiple	1 Pza	540.00	540.00
Mueble de cocina	1 Pza	850.00	850.00
Refrigerador comercial	1 Pza	3,850.00	3,850.00
Mueble aparador frente en vidrio	1 Pza	890.00	890.00
Mesa de plástico para cuatro personas	4 Pzas	150.00	600.00
Silla plástico	20 Pzas	90.00	1,800.00
Licuada 6 velocidades	2 Pzas	310.00	310.00
Extractor de jugo	2 Pzas	280.00	280.00
Exprimidor de cítricos	1 Pza	110.00	110.00
Frutero	8 Pzas	35.00	280.00
Tabla de picado	2 Pzas	60.00	120.00
Juego de cuchillos	1 Juego	480.00	480.00
Ensaladera	3 Pzas	80.00	240.00
<b>Equipo de Guardería</b>			
Mesa plástico pequeña	3 Pzas	150.00	450.00
Silla plástico pequeña	15 Pzas	60.00	900.00
Juego casa resbaladilla hasta seis años	1 Pza	1,800.00	1,800.00
Casa plástico con artículos de cocina	1 Pza	1,600.00	1,600.00
Colchoneta gimnástica	3 Pzas	135.00	405.00
Pelota tipo playa	2 Pzas	85.00	170.00
Juego destreza diferentes edades	5 Pzas	40.00	200.00
<b>Equipo Medico para consultorio</b>			
Escritorio con silla acojinada	1 Pza	1,690.00	1,690.00
Silla acojinada	2 Pzas	310.00	620.00
Plancha medica con escalones	1 Pza	1,950.00	1,950.00
Unidad para medida de peso y estatura	1 Pza	1,640.00	1,640.00
Botiquín completo de primeros auxilios	2 Pzas	640.00	1,280.00
Computadora e impresora hp	1 Pza	8,500.00	8,500.00
<b>Decoración y Equipo Auxiliar</b>			
Piso duela deportiva	84 m2	175.00	14,700.00
Alfombra uso rudo	234 m2	45.00	10,530.00
Espejos para zonas de ejercicio	95 m2	65.00	6,175.00
Cuadros decorativos	12 Pzas	110.00	1,320.00
Reloj de pared	4 Pzas	80.00	320.00
Extintidor de polvo 5 kg	6 Pzas	220.00	1,320.00
Aspiradora Industrial uso rudo	1 Pza	2,600.00	2,600.00
Cesto de basura	10 Pzas	60.00	600.00
Pulidora tipo duela	1 Pza	1,200.00	1,200.00
<b>Accesorios y Equipo para baño</b>			
Espejos zona de vestidor	14 m2	65.00	910.00
Banca madera	4 Pzas	120.00	480.00
Puertas acrílico zona de regaderas	8 Pzas	310.00	2,480.00
Puertas acero/acrílico para baños	2 Pzas	1,680.00	3,360.00
Lockers con llave	75 Pzas	210.00	15,750.00
Partes varias zona de excusados y regadera	Varios	0.00	2,500.00
<b>TOTAL</b>			<b>98,300.00</b>

FUENTE: Elaboración con base a precios proporcionados por proveedores diversos.

### 3.1.2 Inversión Diferida.

Por otro lado, la inversión diferida contemplada en el presupuesto de inversión, se compone por las inversiones realizadas en activos intangibles, derivadas de los servicios o derechos adquiridos para la puesta en marcha del proyecto, entre los cuales se tienen:

- La Constitución de la empresa.
- Licencia de uso de suelo.
- Permiso de anuncios o publicidad.
- Contratos de Servicios.
- Contrato de Renta y Uso de local.

Esta inversión quedara definida al determinar los montos totales de inversión para la puesta en marcha del proyecto, y de acuerdo con los montos y especificaciones marcadas tanto por autoridades como por proveedores de los servicios requeridos para la operación del proyecto.

### 3.1.3. Capital de Trabajo.

El Capital de trabajo esta conformado por los recursos humanos, las materias primas e insumos necesarios para la operación del proyecto.

El primer aspecto a analizar son los recursos humanos, que no son otra cosa que el personal requerido para la operación adecuada del proyecto. Es determinante para el desarrollo óptimo de cualquier empresa requerir de la determinación y selección adecuada del personal que en ella participará.

Es imprescindible conocer las especialidades y habilidades requeridas con objeto de cumplir cabalmente con todas las actividades que se necesitan para lograr los propósitos del negocio. Conocido el tipo de empresa y sobre todo los objetivos de ésta hay que localizar mediante las diversas fuentes de reclutamiento al personal que reúna los requisitos para cada puesto, de acuerdo al perfil establecido. De esta manera, se encuentra que el personal requerido para la instalación de dicho gimnasio, así como el costo mensual promedio es el siguiente:

Cuadro No. 19

PERSONAL REQUERIDO Y SUELDO MENSUAL PARA EL PROYECTO				
No. de personas	Proceso/funciones	Capacitación necesaria y experiencia	Sueldo o salario mensual (\$)	Monto mensual
Recepcionista	Recepción y cobro	1 año	4,000.00	4,000.00
3 Instructores para pesas y cardio	Impartir rutinas y supervisión	3 años	3,500.00	10,500.00
1 Instructor para Tae Kwon Do	Impartir clases	5 años	3,500.00	3,500.00
4 Instructores para clases especiales	Impartir clases	2 años	3,500.00	14,000.00
2 Instructor para Spinning	Impartir clases	1 año	4,000.00	8,000.00
1 Medico Nutriólogo	Consultas a clientes y manejo de dietas	4 años	12,000.00	12,000.00
1 encargados de tienda cafetería	Administración y atención de ambos locales	1 año	3,000.00	3,000.00
2 Encargados de limpieza	Supervisar la limpieza de baños, vestidores y sala de ejercicios.	1 año	2,500.00	5,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>60,000.00</b>

FUENTE: Elaboración con base a un promedio de sueldos ofrecidos por los principales gimnasios.

Los siguientes aspectos que conforman el capital de trabajo, son las materias primas e insumos necesarios para la operación del gimnasio. Primero, en el siguiente cuadro se presenta el detalle de las materias primas necesarias y su costo mensual promedio para este proyecto.

Cuadro No. 20

<b>MATERIAS PRIMAS REQUERIDAS EN EL PROYECTO</b>				
<b>(Pesos)</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total mensual.</b>
<b>Administración</b>	Papelería y accesorios.	Varios	0.00	500.00
<b>Tienda-Cafetería</b>	Agua embotellada de 1.0, 1.5 lts. Paquete con 12 botellas.	Varios	0.00	420.00
	Bebida hidratante Gatorade, powerade, jumex sport de .5 y 1.5 lts. Caja con 12 botellas.	Varios	0.00	540.00
	Bebida energética de 375 ml paquete de 6 latas	Varios	0.00	324.00
	Insumos para cocina rápida (pan, leche, jamón, queso, atún, huevo)	Varios	0.00	1,500.00
	Frutas, verduras y cereales para la preparación de jugos, licuados y comida.	Varios	0.00	1,000.00
	Equipo para ejercitarse (guantes, cinturones, muñequera, rodillera, etc)	Varios	0.00	2,500.00
	Complementos diversos para optimizar ejercicio	Varios	0.00	2,000.00
	Ropa y accesorios deportivos diversos	Varios	0.00	2,500.00
<b>Accesorios y equipos para baño</b>	Rollo de papel higiénico.(paquete)	6 Pzas	35.00	210.00
	Rollo de papel para secado de manos y corporal (paquete)	9 Pzas	30.00	270.00
	Jabón líquido para manos (botella)	4 Pzas	95.00	380.00
<b>Publicidad</b>	Artículos diversos publicitarios	Varios	0.00	2,000.00
<b>Limpieza</b>	Artículos de limpieza diversos.	varios	0.00	600.00
<b>TOTAL</b>				<b>14,744.00</b>

FUENTE: Elaboración con base a precios proporcionados por proveedores diversos.

Segundo, en el caso de los insumos con base a las siguientes consideraciones, se puede realizar un cálculo aproximado del costo mensual de los insumos requeridos, el cual se presenta en el cuadro siguiente.

- Energía eléctrica 1.7 Kw por persona
- Agua 30 litros por persona
- Gas 0.28 litros por persona

**Cuadro No.21**

<b>INSUMOS REQUERIDOS PARA EL PROYECTO (Pesos)</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Costo mensual</b>
Agua.	900.00
Gas	2,100.00
Luz.	4,500.00
Teléfono.	1,500.00
Renta Local	30,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>39,000.00</b>

FUENTE: Elaboración con base a precios publicados proveedores diversos (costo estimado).

#### 3.1.4. Recursos Financieros.

Por último, los recursos financieros son el monto monetario necesario para realizar la inversión requerida en el proyecto. En este proyecto el total de la inversión requerida será aportado por un solo propietario.

La importancia de que la inversión sea aportada por el dueño o socios, radica en que se evita la solicitud de préstamos o créditos a instituciones públicas o privadas, que conllevarían a costos financieros por el manejo de dicha deuda.

#### 3.2. Determinación de las inversiones.

Las inversiones, consisten en asignar dinero para la compra de todo lo necesario para la implementación y puesta en marcha del negocio, con el propósito de transformar los insumos en servicios proporcionados. Para que con ello, se pueda obtener un beneficio económico; esto es, recuperar la inversión más un margen de beneficio adicional, conocido como rentabilidad de la inversión.

La implementación de un proyecto es lo que genera la inversión más fuerte o el desembolso de recursos económicos más importante. Y representa la adquisición de los materiales para construcción del gimnasio, los equipos e insumos necesarios, así como los gastos necesarios para comenzar el proceso productivo.

Para analizar la inversión total requerida, es necesario clasificar dicha inversión en tres partes:

- Inversión Fija.
- Inversión Diferida.
- Capital de Trabajo.

Primero, la inversión fija contempla los gastos requeridos en activos fijos tangibles necesarios para la operación del proyecto, los cuales quedan contemplados en el siguiente cuadro:

**Cuadro No. 22**

<b>INVERSION FIJA (Pesos)</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Monto</b>
Obras Físicas	77,745.00
Mobiliario y equipo	703,330.00
<b>TOTAL</b>	<b>781,075.00</b>

Fuente: Elaborado con base a la información obtenida en el cuadro no.15, 16, 17 y 18.

Segundo, la inversión diferida esta compuesta por las inversiones realizadas en activos intangibles, derivados de los servicios o derechos adquiridos para la puesta en marcha del proyecto. La inversión contemplada para este proyecto se define en el siguiente cuadro:

**Cuadro No. 23**

<b>INVERSION DIFERIDA (Pesos)</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Monto</b>
Constitución de la empresa	10,500.00
Licencia de uso de suelo	2,500.00
Permiso de Anuncios	2,500.00
Contratos, Luz, Teléfono y Gas.	6,500.00
Imprevistos (2%)	15,621.00
Garantía y Contrato de renta de local	35,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>72,621.00</b>

Fuente: Elaborado con base a la información obtenida en la Deleg. Tlalpan y diversos proveedores de servicios en el D.F.

Y tercero, el capital de trabajo queda constituido por el conjunto de recursos requeridos para la operación del proyecto, es decir, los gastos necesarios para la operación mensual

del gimnasio. Estos gastos se componen por las materias primas, insumos y mano de obra requeridos en la operación, y quedan contemplados en el siguiente cuadro:

**Cuadro No. 24**

<b>CAPITAL DE TRABAJO TOTAL (Monto en Pesos)</b>		
<b>Concepto</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Materia prima	15,544.00	186,528.00
Insumos	39,000.00	468,000.00
Mano de obra	60,000.00	720,000.00
<b>Total</b>	<b>114,544.00</b>	<b>1,374,528.00</b>

Fuente: Elaborado con base a la información obtenida en el cuadro no.19, 20 y 22.

De tal forma, al analizar cada rubro en particular, se obtiene la inversión total requerida para la puesta en marcha del proyecto, la cual se observa en el siguiente cuadro:

**Cuadro No. 25**

<b>INVERSION TOTAL (Pesos)</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Monto</b>
Inversión Fija	781,075.00
Inversión Diferida	72,621.00
Capital de trabajo	114,544.00
<b>TOTAL</b>	<b>968,240.00</b>

Fuente: Elaborado con base a la información obtenida en los cuadros no.22, 23 y 24.

### 3.3. Presupuestos de ingresos y egresos.

El presupuesto de ingresos y egresos, se refiere a los aspectos monetarios resultantes de la operación del proyecto, refleja una estimación de las entradas y salidas de dinero durante la operación del proyecto.

El presupuesto de ingresos se elabora con la información obtenida en el estudio de mercado, tomando en cuenta el precio de venta del servicio y con la información del estudio técnico en cuanto a volumen de producción. Con esta información se elabora un presupuesto de ingresos para todos y cada uno de los años de vida útil del proyecto, tomando en cuenta lo establecido en el programa de producción.

Los principales ingresos que se consideran en este presupuesto, son los obtenidos por la venta del producto o servicio principal. Sin embargo, no hay que olvidar que los subproductos que se ofrezcan pueden ser una fuente extra de ingresos adicional que no se puede despreciar.

En la actualidad, un gimnasio, se compone de una mezcla multifacética de servicios o productos a ofrecer, pero que conforman en conjunto el servicio completo de un gimnasio mixto actual. De tal forma, que el presupuesto de Ingresos de este proyecto queda establecido bajo las siguientes especificaciones:

- De acuerdo al espacio requerido por cada actividad y los ciclos de atención que se pueden ofrecer con respecto a la capacidad instalada, muestra que la capacidad máxima de personas atendidas es de 554 personas; 104 en Spinning y 450 en el resto de las áreas del gimnasio.
- El presupuesto de Ingresos se proyectara por diez años (2007-2016), periodo tomado como horizonte de planeación. La capacidad variara de un 70% en el primer año, a un 95% del cuarto al décimo año de operación, al contar con una posición en el mercado.
- Los precios que se manejaran en la operación del gimnasio son: \$ 150 por concepto de inscripción única, \$ 400 por concepto de cuota mensual, \$40 por clase individual, y \$ 50 por visita y uso de las instalaciones del gimnasio.

**Cuadro No. 26**

<b>PRESUPUESTO DE INGRESOS ANUALES</b>					
<b>(Pesos)</b>					
<b><i>Año</i></b>	<b><i>2007</i></b>	<b><i>2008</i></b>	<b><i>2009</i></b>	<b><i>2010</i></b>	<b><i>2011- 2016</i></b>
<b><i>Capacidad</i></b>	<b><i>70%</i></b>	<b><i>80%</i></b>	<b><i>90%</i></b>	<b><i>95%</i></b>	<b><i>95%</i></b>
Inscripción	58,050.00	8,250.00	8,250.00	4,200.00	4,200.00
Membresías	1,857,600.00	2,126,400.00	2,390,400.00	2,524,800.00	2,524,800.00
Clases Individuales	134,400.00	153,600.00	172,800.00	192,000.00	192,000.00
Visitas	4,800.00	5,400.00	6,000.00	6,600.00	6,600.00
Ventas Accesorios	37,800.00	50,400.00	56,400.00	66,000.00	66,000.00
Ventas Cafetería	20,433.60	27,244.80	30,648.00	34,056.00	34,056.00
<b>TOTAL</b>	<b>2,113,083.60</b>	<b>2,371,294.80</b>	<b>2,664,498.00</b>	<b>2,827,656.00</b>	<b>2,827,656.95</b>

Fuente: Elaborado con base a la capacidad máxima de atención y los precios ofrecidos al público.

Por otro lado, el presupuesto de egresos, al igual que el de ingresos, se elabora de egresos en forma de proyección, de salidas de dinero para todos y cada uno de los años de vida útil del proyecto.

Los egresos están representados por costos y gastos de producción, operación y Venta. Con base a los estudios de mercado y técnicos realizados, se calcularán anticipadamente los costos de producción para la vida útil del proyecto. Primero, los costos de producción son los generados por la compra de materia prima, pago de mano de obra e insumos auxiliares. Segundo, los de Operación son aquellos gastos administrativos

requeridos para la operación del proyecto. Y tercero, los gastos de venta son el conjunto de erogaciones necesarias para realizar la publicidad del proyecto.

De tal forma, el presupuesto queda desglosado de la siguiente manera:

**Cuadro No. 27**

<b>PRESUPUESTO DE EGRESOS ANUALES</b>					
<b>(pesos)</b>					
<b>Concepto</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011-2016</b>
<i>Costos de producción y Operación fijos</i>					
<i>Materia prima</i>	156,528.00	156,528.00	156,528.00	156,528.00	156,528.00
Mano de Obra	720,000.00	720,000.00	720,000.00	720,000.00	720,000.00
<b>Total de costos directos fijos</b>	<b>876,528.00</b>	<b>876,528.00</b>	<b>876,528.00</b>	<b>876,528.00</b>	<b>876,528.00</b>
<i>Costos indirectos fijos</i>					
Insumos	468,000.00	468,000.00	468,000.00	468,000.00	468,000.00
<b>Total de costos indirectos fijos</b>	<b>468,000.00</b>	<b>468,000.00</b>	<b>468,000.00</b>	<b>468,000.00</b>	<b>468,000.00</b>
<i>Gastos de Operación</i>					
Papelería y Accesorios	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
<b>Total de gastos de Operación fijos</b>	<b>6,000.00</b>	<b>6,000.00</b>	<b>6,000.00</b>	<b>6,000.00</b>	<b>6,000.00</b>
<i>Gastos de Venta fijos</i>					
Publicidad	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
<b>Total de Gastos de Venta fijos</b>	<b>24,000.00</b>	<b>24,000.00</b>	<b>24,000.00</b>	<b>24,000.00</b>	<b>24,000.00</b>
<b>Total anual</b>	<b>1,374,528.00</b>	<b>1,374,528.00</b>	<b>1,374,528.00</b>	<b>1,374,528.00</b>	<b>1,374,528.00</b>

Fuente: Elaborado con base a la información de los cuadros no. 19, 20 y 22.

### 3.4. Ingresos Netos.

Los Ingresos netos se obtienen de la diferencia que se obtiene entre los ingresos y egresos proyectados en los presupuestos anteriores, como lo presenta el cuadro siguiente:

**Cuadro No.28**

<b>INGRESOS NETOS ANUALES</b> (Pesos)			
<b>AÑO</b>	<b>Ingresos Brutos</b>	<b>Egresos Brutos</b>	<b>Ingresos Netos</b>
2007	2,113,083.60	1,374,528.00	738,555.60
2008	2,371,294.80	1,374,528.00	996,766.80
2009	2,664,498.00	1,374,528.00	1,289,970.00
2010	2,827,656.00	1,374,528.00	1,453,128.00
2011	2,827,656.95	1,374,528.00	1,453,128.95
2012	2,827,656.95	1,374,528.00	1,453,128.95
2013	2,827,656.95	1,374,528.00	1,453,128.95
2014	2,827,656.95	1,374,528.00	1,453,128.95
2015	2,827,656.95	1,374,528.00	1,453,128.95
2016	2,827,656.95	1,374,528.00	1,453,128.95

Fuente: Elaborado con base a la información de los cuadros 26 y 27.

### 3.5. Depreciación y Amortización.

La depreciación es la pérdida de valor contable que sufren los activos fijos por el uso a que se les somete y su función productora de renta. En la medida en que avance el tiempo de servicio, decrece el valor contable de dichos activos. La vida contable de un activo fijo depreciable comienza desde la fecha en que la empresa lo compra y lo empieza a explotar económicamente hasta la fecha en que se cumple su depreciación total. Para este fin, se utilizan las tasas de depreciación, que son los porcentajes en que anualmente se va reduciendo el costo de los activos por razón del desgaste o deterioro que sufren al ser usados. Para este proyecto la depreciación se da de la siguiente manera:

**Cuadro No. 29**

<b>CUADRO DE DEPRECIACIÓN AÑO 1 AL 5</b> (Pesos y Porcentajes)					
<b>Partida</b>	<b>Valor del activo (\$)</b>	<b>Vida Útil (años)</b>	<b>Depreciación (%)</b>	<b>Cargo anual (\$)</b>	<b>Valor de salvamento al año 10 (\$)</b>
<i>Concepto</i>					
<b>Obra civil</b>					
Construcción	49,380.00	20	5	2,469.00	24,690.00
<b>Mobiliario y Equipo</b>					
Muebles y Equipo de Oficina	14,940.00	10	10	1,494.00	0.00
Aparatos y Accesorios de ejercicio	569,390.00	10	10	56,939.00	0.00
Equipo para Tienda-Cafetería	12,850.00	3	33	4,240.50	-29,555.00
Equipo para consultorio	15,680.00	10	10	1,568.00	0.00
Equipo para Guardería	5,525.00	5	20	1,105.00	-5,525.00
Equipo para baños y vestidores	25,480.00	5	20	5,096.00	-25,480.00
Equipo Electrónico	32,500.00	3	33	10,725.00	-74,750.00
<b>TOTAL</b>				<b>71,627.00</b>	<b>-110,620.00</b>

Fuente: Elaborado con base a la información obtenida del cuadro no. 15, 16, 17 y 18. Las tasas de depreciación marcadas en la ley del Impuesto sobre la renta. VS= Valor del Activo-Depreciación acumulada.

La amortización es por otra parte, una erogación que se destina al pago o extinción de una carga o una deuda contraída por la entidad. Proceso de cancelación de un empréstito. La extinción de compromisos a largo y corto plazo. Dar de baja en libros a una parte o a todo el costo de una partida de activo. Para este proyecto queda determinada de la siguiente manera:

**Cuadro No. 30**

<b>CUADRO DE AMORTIZACIÓN (Pesos y Porcentajes)</b>				
<b>Partida</b>	<b>Valor Activo (\$)</b>	<b>Vida Útil (años)</b>	<b>Amortización (%)</b>	<b>Amortización Anual (\$)</b>
<i>Concepto</i>				
Constitución Empresa	10,500.00	10	10	1,050.00
Lic. Uso de suelo	2,500.00	10	10	250.00
Anuncio	2,500.00	10	10	250.00
Contrato de Gas	2,100.00	10	10	210.00
Contrato de Luz	1,900.00	10	10	190.00
Contrato Teléfono	2,500.00	10	10	250.00
Contrato de Renta	5,000.00	10	10	500.00
<b>TOTAL</b>				<b>2,700.00</b>

Fuente: Elaborado con base a la información obtenida del cuadro no. 23 y a las tasas de amortización máximas aplicables.

### 3.6. Relación de Costos y Gastos.

El estudio de esta relación tiene como propósito el conocer los montos anuales de los costos y gastos totales que implicaría la operación completa de este proyecto, y su proyección para los años de vida útil del mismo. De esta forma, los costos y gastos en que se incurrirá son:

**Cuadro No. 31**

<b>RELACIÓN COSTOS Y GASTOS TOTALES (Pesos)</b>					
<b>AÑO</b>	<b>2007</b>	<b>2208</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011-2016</b>
<b>Costos y Gastos Fijos</b>					
Mano de Obra	720,000.00	720,000.00	720,000.00	720,000.00	720,000.00
Papelería y Accesorios	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Depreciación	71,627.00	71,627.00	71,627.00	71,627.00	71,627.00
Amortización	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
<b>TOTAL</b>	<b>800,327.00</b>	<b>800,327.00</b>	<b>800,327.00</b>	<b>800,327.00</b>	<b>800,327.00</b>
<b>Costos y Gastos Variables</b>					
Materia Prima	156,528.00	156,528.00	156,528.00	156,528.00	156,528.00
Insumos	468,000.00	468,000.00	468,000.00	468,000.00	468,000.00
Publicidad	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>648,528.00</b>	<b>648,528.00</b>	<b>648,528.00</b>	<b>648,528.00</b>	<b>648,528.00</b>
<b>Total Fijos y Variables</b>	<b>1,448,855.00</b>	<b>1,448,855.00</b>	<b>1,448,855.00</b>	<b>1,448,855.00</b>	<b>1,448,855.00</b>

Fuente: Elaborado con base a la información obtenida del cuadro 27, 29 y 30.

### 3.7. Estados Financieros.

Los estados financieros son una fotografía de la empresa que representan, y estos son la principal fuente de información para los accionistas y terceros que tengan algún interés en la empresa. Puesto que los estados financieros son un medio de transmitir información financiera, y no un fin en sí mismos, y que la información contenida en ellos es de interés no tan sólo para la gerencia, los propietarios, los trabajadores, el fisco, los acreedores e inversionistas, y el público en general que se interese en la entidad, los estados financieros preparados para estos fines, deben procurar o ser capaces de que la información contenida en ellos sea satisfactoria para el usuario en general.

#### 3.7.1 Estado de Resultados.

El estado de resultados es un estado financiero que muestra los ingresos, identificados con sus costos y gastos correspondientes y, como resultado de tal enfrentamiento, la utilidad o pérdida resultante en el periodo contable. Elementos que lo integran:

1. Ingresos
2. Costos
3. Gastos
4. Ganancias
5. Pérdidas
6. Utilidad Neta, o Pérdida Neta

El siguiente cuadro, muestra el estado de resultados proyectado para los diez años de vida útil de este proyecto.

**Cuadro No. 32**

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b> <b>(Cifras expresadas en pesos)</b>					
<b>Concepto</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011- 2016</b>
<i>Ingreso por ventas</i>	2,113,083.60	2,371,294.80	2,664,498.00	2,827,656.00	2,827,656.95
Costo de lo vendido	1,344,528.00	1,344,528.00	1,344,528.00	1,344,528.00	1,344,528.00
<b>Utilidad bruta</b>	768,555.60	1,026,766.80	1,319,970.00	1,483,128.00	1,483,128.95
Gastos de administración.	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00
Gastos de ventas	-24,000.00	-24,000.00	-24,000.00	-24,000.00	-24,000.00
Gastos financieros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Utilidad operación</b>	738,555.60	996,766.80	1,289,970.00	1,453,128.00	1,453,128.95
<b>Utilidades antes de Impuestos</b>	738,555.60	996,766.80	1,289,970.00	1,453,128.00	1,453,128.95
<b>ISR (34%)</b>	-251,108.90	-338,900.71	-438,589.80	-494,063.52	-494,063.84
<b>Reparto de Utilidades (10%)</b>	-48,744.67	-65,786.61	-85,138.02	-95,906.45	-95,906.51
<b>Utilidad neta</b>	438,702.03	592,079.48	766,242.18	863,158.03	863,158.60

Fuente: Elaborado con base a la información de los cuadros 26 y 27.

### 3.7.2 Balance General.

El Balance General es un estado financiero que muestra los recursos de que dispone una entidad para la realización de sus fines (Activos) y las fuentes externas e internas de dichos recursos (pasivo y capital contable), a una fecha determinada. De su análisis e interpretación se puede conocer la situación financiera y económica, la liquidez y rentabilidad de una entidad. Elementos que lo integran:

1. Activo [circulante, fijo y diferido]
2. Pasivo [a corto plazo y largo plazo]
3. Capital Contable [aportado y ganado]

El Balance General para este proyecto queda detallado en el siguiente cuadro, cabe aclarar que se presenta únicamente el Balance inicial, ya que tanto utilidades, pasivos y capital contable pueden ser destinados a diferentes rubros o modificados durante la vida útil del proyecto.

**Cuadro No. 33**

<b>BALANCE GENERAL</b> <b>(Montos expresados en pesos)</b>	
<b>AÑO INICIAL</b>	<b>MONTO</b>
<b>ACTIVO</b>	
<i>Activo Circulante</i>	
Caja y Bancos	114,544.00
<b>TOTAL</b>	114,544.00
<i>Activo Fijo</i>	
Obra Civil	77,745.00
Mobiliario y Equipo	703,330.00
Imprevistos	15,621.00
Depreciaciones	0.00
<b>TOTAL</b>	796,696.00
<i>Activo Diferido</i>	
Constitución legal de la Empresa	10,500.00
Licencia de Uso de Suelo	2,500.00
Permiso de Anuncios	2,500.00
Contratos de Luz	1,900.00
Contrato de Teléfono	2,500.00
Contrato de Gas	2,100.00
Contrato renta de local	35,000.00
Amortizaciones	0.00
<b>TOTAL</b>	57,000.00
<b>ACTIVO TOTAL</b>	
<b>PASIVO</b>	
0.00	
<b>PASIVO TOTAL</b>	
0.00	
<b>CAPITAL CONTABLE</b>	
Aportación de los Socios	968,240.00
Resultados del Ejercicio	0.00
Resultado del Ejercicio Anterior	0.00
<b>TOTAL</b>	968,240.00
<b>PASIVO + CAPITAL</b>	
968,240.00	

Fuente: Elaborado en base a la información de los cuadros 22, 23, 24 y 25.



## CAPÍTULO IV. EVALUACIÓN FINANCIERA.

La Evaluación Financiera, es aquella en la cuál una vez obtenida toda la información económica y financiera del proyecto, se busca por medio de métodos de evaluación contemplar el valor del dinero en el tiempo, para poder medir la eficiencia de la inversión total involucrada y su probable rendimiento durante el horizonte de planeación del proyecto.

Está evaluación es de suma importancia, por que de sus resultados dependerá si se acepta o no un proyecto, ya que si una inversión no genera mayores beneficios de los que se pudieran obtener con una tasa libre de riesgo, no tendría objeto realizar ese proyecto.

### 4.1. Flujo Neto de Efectivo Proyectado.

El flujo neto de efectivo, es la diferencia entre los ingresos netos y los desembolsos netos, descontados a la fecha de aprobación de un proyecto de inversión. Es presentar, en forma comprensible la información sobre la disponibilidad neta de dinero para hacer frente a los gastos de la empresa durante la vida útil de la misma.

Elementos que lo integran:

- 1.- Utilidad Neta.
- 2.- Depreciación.
- 3.- Amortización.
- 4.- Valor de Salvamento.

El flujo neto de efectivo comprende el periodo de cinco años que corresponden al horizonte de planeación, que se detalla a continuación.

Cuadro No. 34

<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO (Montos Expresados en Pesos)</b>					
<b>Año</b>	<b>Utilidad Neta</b>	<b>Depreciación (+)</b>	<b>Amortización (+)</b>	<b>Valor de Salvamento (+)</b>	<b>Flujo Neto de Efectivo</b>
2007	438,702.03	71,627.00	2,700.00		<b>513,029.03</b>
2008	592,079.48	71,627.00	2,700.00		<b>666,406.48</b>
2009	766,242.18	71,627.00	2,700.00		<b>840,569.18</b>
2010	863,158.03	71,627.00	2,700.00		<b>937,485.03</b>
2011	863,158.60	71,627.00	2,700.00		<b>937,485.60</b>
2012	863,158.60	71,627.00	2,700.00		<b>937,485.60</b>
2013	863,158.60	71,627.00	2,700.00		<b>937,485.60</b>
2014	863,158.60	71,627.00	2,700.00		<b>937,485.60</b>
2015	863,158.60	71,627.00	2,700.00		<b>937,485.60</b>
2016	863,158.60	71,627.00	2,700.00	-110,620.00	<b>826,865.60</b>

Fuente: Elaborado con base a la información de los cuadros 27, 28 y 30.

#### 4.2. Punto de Equilibrio.

El punto de Equilibrio es un método para analizar las relaciones existentes entre el costo fijo, el costo variable y las utilidades. Representa el volumen de ventas en el cual los costos totales son iguales a los ingresos totales, es decir el punto en que las utilidades son cero.

Para el cálculo del punto de equilibrio para este proyecto se utiliza el método del punto de equilibrio global o en valor. Esta variante surge debido a que la mayoría de las organizaciones ofertan una diversidad de productos y servicios, y por tanto, se formula el Punto de Equilibrio en términos de valor y no en unidades físicas. Para ello se requiere calcular el índice del Margen de Contribución, que es el cociente del Costo Variable Total entre las Ventas Netas.

**Cuadro No. 35**

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO ANALÍTICO</b> (Cifras en pesos y porcentajes)					
<b>AÑO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011-2016</b>
<b>Ventas Totales</b>	2,113,083.60	2,371,294.80	2,664,498.00	2,827,656.00	2,827,656.95
<b>Costos Fijos</b>					
Mano de Obra	720,000.00	720,000.00	720,000.00	720,000.00	720,000.00
Útiles de Oficina	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Depreciación	71,627.00	71,627.00	71,627.00	71,627.00	71,627.00
Amortización	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
<b>TOTAL</b>	<b>800,327.00</b>	<b>800,327.00</b>	<b>800,327.00</b>	<b>800,327.00</b>	<b>800,327.00</b>
<b>Costos Variables</b>					
Materia Prima	156,528.00	156,528.00	156,528.00	156,528.00	156,528.00
Insumos	468,000.00	468,000.00	468,000.00	468,000.00	468,000.00
Publicidad	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>648,528.00</b>	<b>648,528.00</b>	<b>648,528.00</b>	<b>648,528.00</b>	<b>648,528.00</b>
<b>Total Fijos y Variables</b>	<b>1,448,855.00</b>	<b>1,448,855.00</b>	<b>1,448,855.00</b>	<b>1,448,855.00</b>	<b>1,448,855.00</b>
<b>Fórmula:</b> $PE = \frac{CF}{1-(CV/VT)}$ <b>Donde:</b> CF= Costos Fijos CV= Costos Variables VT= Ventas Totales	1,154,724.24	1,101,606.59	1,057,788.41	1,038,511.48	1,038,511.38
<b>Porcentaje (PE/VT) * 100</b>	<b>54.65</b>	<b>46.46</b>	<b>39.70</b>	<b>36.73</b>	<b>36.73</b>

Fuente: Elaborado con base a la información de los cuadros no. 31, y 32.

#### 4.3 Valor Actual Neto (VAN).

El Valor Actual Neto es un criterio financiero para el análisis de proyectos de inversión que consiste en determinar el valor actual de los flujos de caja que se esperan en el transcurso de la inversión, tanto de los flujos positivos como de las salidas de capital (incluida la inversión inicial), donde éstas se representan con signo negativo, mediante su descuento a una tasa o coste de capital adecuado al valor temporal del dinero y al riesgo de la inversión. Según este criterio, se recomienda realizar aquellas inversiones cuyo valor actual neto sea positivo.

En el caso de este proyecto, como se refleja en el siguiente cuadro, se obtiene un VAN positivo y mayor a cero, con lo cual se acepta el proyecto ya que se denota un incremento en las ganancias durante la vida útil del proyecto.

Cuadro No. 36

<b>VALOR ACTUAL NETO (Montos en Pesos)</b>			
<b>AÑO</b>	<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	<b>Factor de Actualización al 7.34%</b>	<b>Flujo Neto de Efectivo Actualizado</b>
Inicial	.(968,240.00)	1.000	.(968,240.00)
2007	513,029.03	0.932	477,947.67
2008	666,406.48	0.868	578,383.68
2009	840,569.18	0.809	679,655.27
2010	937,485.03	0.753	706,184.17
2011	937,485.60	0.702	657,895.10
2012	937,485.60	0.654	612,907.67
2013	937,485.60	0.609	570,996.53
2014	937,485.60	0.567	531,951.30
2015	937,485.60	0.529	495,576.02
2016	826,865.60	0.492	407,210.54
<b>TOTAL</b>			<b>5,718,707.95</b>
<b>VAN</b>			<b>4,750,467.95</b>

Fuente: Elaborado con base a la información del cuadro 34. La tasa utilizada corresponde al rendimiento que ofrecen los cetes a 28 días, cotizado el 7 de Junio del 2006.

#### 4.4 Tasa Interna de Rendimiento o de Retorno (TIR).

Generalmente conocido por su acrónimo TIR, es el tipo de descuento que hace que el VAN (valor actual o presente neto) sea igual a cero, es decir, el tipo de descuento que iguala el valor actual de los flujos de entrada (positivos) con el flujo de salida inicial y otros flujos negativos actualizados de un proyecto de inversión.

En el análisis de inversiones, para que un proyecto se considere rentable, su TIR debe ser superior al coste del capital empleado. Es decir, que la TIR debe ser mayor a la tasa mínima aceptable de rendimiento del proyecto, o que el beneficio real que se obtiene con el proyecto es mayor a la tasa de interés que pagan los bancos.

Cuadro No. 37

TASA INTERNA DE RENDIMIENTO (Montos expresados en pesos)					
AÑO	Flujo Neto de Efectivo	Factor de Actualización al 70% (Tasa 1)	Flujo Neto de Efectivo Actualizado (VAN Tasa1)	Factor de Actualización al 71% (Tasa 2)	Flujo Neto de Efectivo Actualizado (VAN Tasa2)
Inicial	.(968,240.00)	1.000	.(968,240.00)	1.000	.(968,240.00)
2007	513,029.03	0.588	301,781.78	0.585	300,016.97
2008	666,406.48	0.346	230,590.48	0.342	227,901.40
2009	840,569.18	0.204	171,090.82	0.200	168,106.74
2010	937,485.03	0.120	112,245.43	0.117	109,642.75
2011	937,485.60	0.070	66,026.76	0.068	64,118.60
2012	937,485.60	0.041	38,839.27	0.040	37,496.26
2013	937,485.60	0.024	22,846.63	0.023	21,927.64
2014	937,485.60	0.014	13,439.19	0.014	12,823.18
2015	937,485.60	0.008	7,905.41	0.008	7,498.94
2016	826,865.60	0.005	4,101.53	0.005	3,867.89
TOTAL			968,867.30		953,400.36
VAN			627.30		-14,839.64

Fuente: Elaborado con base a la información del cuadro 34 y al método de prueba error para encontrar la tasa que iguale los flujos descontados con la inversión inicial.

Formula:

$$TIR = T_1 + (T_2 - T_1) \frac{VAN T_1}{VAN T_1 - VAN T_2}$$

Donde:

T<sub>1</sub> = Tasa que genera el VAN positivo 70%.

T<sub>2</sub> = Tasa que genera el VAN negativo 71%.

VAN<sub>1</sub> = Valor actual neto positivo

VAN<sub>2</sub> = Valor actual neto negativo

Sustitución:

$$TIR = .70 + (.71 - .70) \frac{627.30}{627.30 - (-14,839.64)}$$

$$TIR = .70 + (0.01) (0.04055)$$

$$TIR = .70 + 0.0004055 = .70040 \text{ ó } 70 \%$$

#### 4.5 Relación Beneficio-Costo.

La relación beneficio-costo, es un instrumento que indica la utilidad que se obtendrá con el costo que representa la inversión, es decir, cuanto se gana por cada peso invertido. De tal forma, la relación beneficio-costo es un índice que representa el rendimiento obtenido por cada peso invertido. Bajo esta premisa, el índice de beneficio-costo debe ser mayor a 1 para aceptar la inversión en un proyecto.

La relación beneficio-costo del proyecto se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Beneficios Obtenidos}}{\text{Costos Incurridos}}$$
$$\text{Relación B/C} = \frac{5,718,707.95}{968,240.00}$$

$$\text{Relación B/C} = 5.90$$

El resultado obtenido del cálculo de la relación B/C, que se obtuvo del cociente resultante de la sumatoria de los flujos de efectivo actualizados a la tasa de Cetes entre la inversión inicial requerida, indica que de cada peso invertido se obtendrán 4.90 pesos de ganancia, lo que hace viable la inversión.

#### 4.6. Periodo de Recuperación de la Inversión.

El periodo de recuperación de la inversión, es el tiempo requerido para que los beneficios obtenidos por el proyecto cubran el total del capital invertido. Así, muestra el momento en que una inversión genera los recursos suficientes para igualar el monto de la inversión inicial.

**Cuadro No. 38**

<b>PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION (Montos en Pesos)</b>		
<b>AÑO</b>	<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	<b>Flujo Neto de Efectivo Acumulado</b>
Inicial	.(968,240.00)	.(968,240.00)
2007	513,029.03	-455,210.97
2008	666,406.48	211,195.509
2009	840,569.18	1,051,764.689
2010	937,485.03	1,989,249.721
2011	937,485.60	2,926,735.318
2012	937,485.60	3,864,220.914
2013	937,485.60	4,801,706.510
2014	937,485.60	5,739,192.106
2015	937,485.60	6,676,677.703
2016	826,865.60	7,503,543.299

Fuente: Elaborado en base a la información del cuadro 34.

Una vez obtenido el flujo neto de efectivo acumulado, se utiliza la siguiente formula para obtener el momento exacto en que se recupera la inversión:

$$PRI = n - 1 + \frac{(FA)n-1}{(F)n}$$

Donde:

n = Año en el que cambia de signo el flujo acumulado.

(FA)n - 1 = Flujo neto de efectivo acumulado en el año previo a n.

(F)n = Flujo neto de efectivo en el año n.

Sustitución:

$$PRI = 2 - 1 + \frac{-455,210.97}{513,029.03}$$

$$PRI = 1 + .6830 = \mathbf{1.6830}$$

El periodo de recuperación de la inversión es un poco mayor al de 1 ½ año, lo que indica que la inversión requerida para este proyecto, es recuperable en el mediano plazo.

## CONCLUSIONES.

Como resultado de la evaluación realizada durante el análisis de factibilidad técnica y económica del proyecto de inversión para la instalación de un nuevo tipo de gimnasio, en la zona sur de la ciudad de México, se encuentran una serie de aspectos que a manera de conclusiones podemos enunciar de la siguiente manera:

Como punto inicial de los resultados obtenidos, se muestra que existe una fuerte demanda insatisfecha que justifica la entrada del proyecto al mercado delimitado dentro del estudio de mercado, esto justificado por el hecho de que la oferta existente no cubre los estándares deseados por el grueso de los demandantes y por el bajo número de gimnasios en la zona. Bajo esta premisa y con apoyo en los resultados obtenidos en la investigación de campo, donde se refleja el interés por parte de los posibles demandantes hacia el servicio que se ofrece con este proyecto, se concluye que dicho proyecto cuenta con una demanda potencial importante que soporta y estimula la creación de este nuevo tipo de gimnasio en la zona seleccionada, motivo que permitió proseguir con un análisis técnico una vez confirmada la viabilidad del proyecto dentro de las condiciones que presenta el mercado.

Bajo el análisis de las variables técnicas que afectan al proyecto, se presentan una serie de resultados que comienzan con la buena ubicación contemplada para la instalación del gimnasio, ya que cuenta con accesos variados desde importantes y transitadas vías, se localiza en una zona de alta actividad rodeado de zonas habitacionales, escuelas, oficinas y hospitales. En segundo termino debido a que tanto el terreno y la construcción donde se instalara el proyecto fungían como local comercial y serán rentados, presentan la ventaja de que se cuenta con la infraestructura necesaria casi por completo, faltando obras y arreglos mínimos para su total adecuación como gimnasio, así como, contar con la mayoría de los permisos y requerimientos solicitados para el establecimiento de un negocio comercial. El gimnasio dentro de los estándares de comodidad y funcionalidad, tendrá una capacidad máxima de atención de 554 personas dentro de sus diferentes ciclos de atención, esto en un área total de 546m<sup>2</sup> de construcción. En lo que corresponde a las obras, materias primas, insumos y recursos humanos necesarios para la instalación del proyecto, se cuenta con presupuesto completo realizado con diversos proveedores que cumplen con los requerimientos de calidad, precio y tiempo de entrega menor a un mes de todos los productos o servicios; así mismo, se cuenta con contacto directo hacia el personal requerido bajo la base estructural necesaria para operar el gimnasio. De tal forma, consideradas las variables técnicas se llega a la conclusión de que se cuenta con los medios y recursos para programar la instalación completa del gimnasio en tan solo un mes.

En la parte de análisis económico y financiero se obtuvieron resultados que muestran que el monto total de inversión requerida es de \$ 968,240, dentro de la cual un 82.30 % corresponde a la inversión fija, un 5.90 % a la inversión diferida y un 11.80 % al capital de trabajo. Así mismo, las proyecciones contables realizadas en base a los estados financieros demuestran que el proyecto mostrara una situación financiera estable a razón de que los ingresos pronosticados para la vida útil del proyecto cubrirán de manera excedente los gastos y costos en los que se pronostica incurrirá el proyecto.

Por otra parte, en lo referente a la evaluación económica realizada al proyecto, se presentan flujos netos de efectivo positivos que reflejan la disposición neta de efectivo para hacer frente a los costos y gastos del proyecto que se presenten durante la vida útil del mismo. Otro criterio financiero que fue analizado para comprobar la rentabilidad de la inversión fue el Valor Actual Neto, el cual resulto de \$ 4,750,467.95 calculado con base a la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento para el proyecto que es 7.34%. Siendo así, bajo la premisa de aceptación de este criterio que marca que el VAN debe ser mayor a 0 para reflejar beneficios, se acepta el proyecto en virtud de la clara obtención de beneficios futuros.

Además del Valor Actual Neto, fueron utilizados otros criterios para realizar la evaluación económica del proyecto, el primero de ellos fue la Tasa Interna de Rendimiento, la cual señala que dicha tasa debe ser mayor a la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento, en este caso de 7.34%, siendo así, que para este proyecto la TIR resultante es del 70% que refleja que el rendimiento esperado será mucho más alto que el mínimo aceptable y por tanto se acepta el proyecto. En segundo lugar, se encuentra la Relación Beneficio-Costo, que es un índice que representa el rendimiento obtenido por cada peso invertido, y que por tanto este índice debe ser mayor a 1; En el calculo realizado de la Relación Beneficio-Costo para este proyecto se obtuvo un resultado de \$ 5.90, lo cual indica que por cada peso invertido se obtendrán \$ 4.90 de ganancia, que marcan la clara aceptación del proyecto en virtud de la rentabilidad obtenida. En tercer y último lugar, se realizo el calculo del Periodo de Recuperación de la Inversión, el cual marca el tiempo requerido para que los beneficios obtenidos por el proyecto cubran el total del capital invertido, de tal forma que para este proyecto se obtiene un Periodo de Recuperación de la Inversión de u poco más de 1 1/2 años, lo que refleja que la inversión requerida es recuperable en el mediano plazo dando viabilidad al proyecto.

Por último, a manera de conclusión general, se considera que el proyecto es técnicamente viable y económicamente aceptable para la instalación del nuevo tipo de gimnasio, esto en virtud de los resultados obtenidos en cada una de las etapas de dicho proyecto.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 2004, INEGI.
2. Anuario Estadístico de la Ciudad de México 2000, INEGI.
3. Bierman Harold, Planeación Financiera Estratégica. Edit. CECSA, 1984.
4. Brealey Richard y Stewart Mayers, Principios de Finanzas Corporativas. Mc Graw Hill, 1993.
5. Díez de Castro, Reingeniería Financiera. Mc Graw Hill, 1998.
6. Flores Casillas Manuel, Paquete de Aprendizaje en Formulación y Evaluación de Proyectos. UNAM, 1999.
7. Gallardo Cervantes Juan, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. Nacional Financiera, 2000.
8. García Colín Juan, Contabilidad de Costos. Mc Graw Hill, 1998.
9. Gitman Lawrence, Fundamentos de Administración Financiera. Harla 1999.
10. González Filiberto, Manual en Dirección Administrativa y Manejo de Proyectos. ITESM, 2002.
11. Lara Flores Elías, Curso de Contabilidad. Trillas, 1996.
12. López Santamirano Alfredo, Introducción a la investigación de Mercados. Diana, 1976.
13. Málaga V. Jorge, Manual en Proyectos de Inversión. UNAM, 2004.
14. Méndez Morales José, Economía y la Empresa. Mc Graw Hill, 2000.
15. Morales Ortega Raymundo, Manual en Análisis y Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión. UNAM, 2004.
16. Ortega Rosa María y Villegas Eduardo, Análisis Financiero. Edit. Pac, 1996.
17. Revista Health & Fitness, No. 22, 23, 24, 25. Mina Editores, 2005.
18. Revista Men`s Health, año 11y 12, No. 15, 2, 3, 5, 8. México, 2005.
19. Secretaría de Economía, Manual de Formulación de Proyectos de Inversión. México, 2005.
20. Taylor James, Investigación de mercados: Un enfoque Aplicado. Mc Graw Hill, 1996.
21. Sección Amarilla, 2006. Tomo I y II.
22. [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)
23. [www.tlalpan.gdf.com](http://www.tlalpan.gdf.com)