



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN

"LA EVALUACION DE PROYECTOS"

MEDIO PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE INVERSION
PARA LA CREACION DE UNA CLINICA DE ESPECIALIDADES
MEDICAS.

TRABAJO DE TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACION

P R E S E N T A :

JAVIER CORDERO MENDOZA

ASESOR: C.P. RAFAEL CANO RAZO

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEX.

MAYO DE 2004



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES**

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS

U. N. A. M.
FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES CUAUTITLAN



DEPARTAMENTO DE
EXAMENES PROFESIONALES

DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN
P R E S E N T E

ATN: Q. Ma. del Carmen García Mijares
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la TESIS:

"La Evaluación de Proyectos: Medio para Determinar la Viabilidad de Inversión para la Creación de una Clínica de Especialidades - Médicas".

que presenta el pasante Javier Cordero Mendoza
con número de cuenta 9301379-0 para obtener el título de
Licenciado en Administración

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO

A T E N T A M E N T E
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx a 17 de Mayo de 2004

PRESIDENTE MCE. Rosa Ma. Olvera Medina

VOCAL C.P. Rafael Cano Razo

SECRETARIO M.A. Teresa Muñoz García

PRIMER SUPLENTE L.C. Francisco Alcantara Salinas

SEGUNDO SUPLENTE L.C. Jaime Navarro Mejía

HAY HOMBRES QUE LUCHAN UN DIA Y SON BUENOS,
HAY OTROS QUE LUCHAN UN AÑO Y SON MEJORES,
HAY QUIENES LUCHAN MUCHOS AÑOS Y SON MUY BUENOS;
PERO HAY QUIENES LUCHAN TODA LA VIDA,

ESOS SON: IMPRESINDIBLES.

(ANÓNIMO).

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS.

A LA VIDA.

Por la fortuna de existir, con el tiempo suficiente para aprender de mis aciertos y errores, pero con la capacidad y sabiduría para saber diferenciarlos; teniendo voluntad y fuerza para aprovecharlos, buscando mi desarrollo personal día a día.

A MI MADRE.

Ma. Esther Guadalupe Mendoza Ortega

No existiría mi educación sin el cimiento de una familia, sin mis padres. Así pues, Doble reconocimiento, cariño y admiración mereces mamá por todo el esfuerzo, apoyo, sacrificio y ejemplo que me has dado. Este pequeño logro quiero dedicártelo como agradecimiento por tanto recibido. Mil gracias por ser mi madre y mi padre. Te quiero por siempre.

A MIS HERMANOS.

Edith, Norma y Ricardo

Por compartir cada etapa de la vida. Desde las diabluras de la niñez, pasando por la rebeldía de la juventud y ahora en la etapa adulta, donde cada uno se esta forjando un porvenir. A cada uno de ustedes agradezco su compañía, apoyo y cariño.

A MI ABUELITA.

Esther Ortega Herrera.

Quiero expresarte mi respeto y cariño, ya que gracias a la ayuda que siempre has prestado a la familia a sido factor fundamental para nuestro crecimiento y en mi caso muy importante.

A MI CUÑADO.

José Antonio Monroy Pérez.

Por la invaluable ayuda y los atinados consejos que siempre has tenido para mí. Muchas Gracias.

A MIS TÍAS.

Gabriela y Angélica.

Por el apoyo que siempre me proporcionaron, con mucho cariño.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

Con orgullo y sabiendo de antemano la gran responsabilidad que contraigo en adelante al ejercer como profesionista. Sin olvidar la gran oportunidad que me ofreció al pertenecer a su reconocida matrícula de estudiantes.

A LA FES-CUAUTILÁN.

Por la instrucción académica superior que me ofreció; el grupo de profesores y amigos que tuve la oportunidad de conocer y sobre todo por la cultura laboral que me complemento.

A MIS PROFESORES DEL JURADO.

**MCE. Rosa Ma. Olvera Medina, M.A. Teresa Muñoz García, L.C. Francisco Alcántara Salinas,
L.C. Jaime Navarro Mejía.**

Gracias por permitirme realizar este pequeño paso en mi vida profesional.

A MI ASESOR DE TESIS.

C.P. Rafael Cano Razo.

Agradezco su colaboración, conocimientos y experiencia para la realización de esta tesis, siempre compartiendo comentarios y sugerencias de forma amistosa y responsable.

AGRADECIMIENTO ESPECIAL:

Del Centro Regional para la Competitividad Empresarial (CRECE).

**LIC. Ricardo Rodríguez Pardo
Gerente de Consultoría**

**L.E. Alfredo Morales Orizaga
Consultor**

Por la oportunidad y confianza depositada en mí para intervenir y desarrollar este proyecto de inversión.

Sr. Sergio Osegera Vázquez
Ejecutivo de Cuenta
(BBVA-Bancomer, Sucursal Jamaica).

Lic. Daniel Chumacero Quiróz
Ejecutivo de Crédito e Inversiones (NAFIN)
(Zona centro)

Arq. Gary Dryjansky
Adama Promotora Inmobiliaria, S.A. de C.V.

Por la veraz información proporcionada para beneficio y desarrollo este proyecto.

A mis Amigos:

Cesar Martínez Portillo
Wendy F. Ugalde Quintero
Berenice Suarez Lozano

Por compartir esta etapa escolar, dentro y fuera del salón de clases.

Y a todas aquellas personas que me han dejado una buena enseñanza a lo largo de mi vida

Javier Cordero Mendoza.

Por Mi Raza Hablara el Espiritu.

OBJETIVO GENERAL.

Dar a conocer la utilidad e importancia de la formulación, evaluación y análisis de los proyectos de inversión. Proporcionando a los interesados información confiable que permita determinar la viabilidad técnica y financiera de las inversiones; así como las posibles alternativas de financiamiento existentes en el mercado.

PARTICULARES.

- a) Obtener y manejar información sobre un proyecto de arrendamiento inmobiliario. Estructurar las iniciativas necesarias para lograr su ejecución.
- b) Determinar el costo-beneficio del proyecto, así como el rendimiento financiero estimado del mismo.
- c) Otorgar elementos de juicio que den certidumbre y credibilidad al proyecto.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Elaborar un proyecto de inversión en su fase de formulación y evaluación que nos ayude a determinar el monto de financiamiento necesario para el acondicionamiento de un inmueble como clínica de especialidades médicas.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

La demanda de los servicios de salud, en particular de especialidades médicas es, sin lugar a dudas, uno de los servicios más recurrentes y necesarios para el ser humano y, considerablemente insatisfecho. Aunado a la crisis de los sistemas de salud pública, a la carencia de centros hospitalarios y de consulta médica adecuados en la Ciudad de México y al gran número de egresados de las carreras de medicina y odontología que requieren de centros particulares donde puedan ejercer su profesión. Se propone una alternativa.

La elaboración de este proyecto comprende la creación de un espacio para el arrendamiento de consultorios médicos, donde se cubra la necesidad de los profesionistas de esta área y al mismo tiempo beneficie a la población con servicios y centros de salud especializados para su atención. Integrando este proyecto al ciclo económico del país.

Así mismo se sientan las bases técnicas y normativas del tipo de organización y la forma de llevar la administración en el negocio.

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.

Demostrar que la evaluación de un proyecto de Arrendamiento de consultorios médicos va a satisfacer una demanda insatisfecha, dentro de este mercado; y a su vez comprobar su viabilidad y rentabilidad económica y financiera.

ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN.	1
CAPÍTULO I. LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN.	
1.1 Concepto.	3
1.2 Origen de los Proyectos de Inversión.	4
1.3 El Ciclo de Vida de los Proyectos de Inversión.	5
1.3.1 La Identificación de la Idea.	12
1.3.2 Preliminar del Proyecto.	13
1.3.3 Estudio de Factibilidad.	13
1.3.4 Estudios al Detalle y Otros Estudios.	14
1.3.5 Ejecución.	15
1.3.6 Puesta en Marcha.	15
1.3.7 Administración.	15
1.4 Antecedentes del Proyecto. (Caso Práctico).	15
CAPÍTULO II. ESTUDIO DE MERCADO.	
2.1. Identificación y Clasificación del Producto.	18
2.2. Características del Servicio a Ofrecer.	20
2.3. Segmento del Mercado.	20
2.3.1. Geográficos.	21
2.3.2. Demográficos.	21
2.3.3. Económicos.	22
2.4. Análisis de la Oferta (Competencia).	22
2.4.1. Estructura del Mercado.	22
2.5. Análisis de la Demanda. (Consumidor).	24
2.5.1. Análisis del Consumidor.	25
2.5.2. Precio al que se Vende Actualmente el Servicio.	25
2.5.3. Precio de los Servicios Afines.	26
2.5.4. Gustos y Preferencias de los Consumidores.	28
2.5.5. Comportamiento Histórico de la Demanda.	33
2.5.6. Necesidad Real del Servicio.	37
2.5.7. Previsión de la Demanda.	39
2.6. Plan de Comercialización.	42
2.6.1. Diseño del Producto.	42
2.6.2. Fijación del Precio.	43
2.6.3. Promoción de Ventas.	43
2.6.3.1 Audiencia.	43
2.6.3.2. Mensaje Publicitario.	44
2.6.3.3. Método de Comunicación.	44
2.6.3.4. Canal de Comercialización.	46

CAPÍTULO III. ESTUDIO TÉCNICO.

3.1. Tamaño del Proyecto.	48
3.2. Localización del Proyecto.	48
3.2.1. Macrolocalización.	49
3.2.1.1 Aspectos Geográficos.	50
3.2.1.2 Aspectos Socioeconómicos.	50
3.2.1.3 Aspectos de Infraestructura.	50
3.2.1.4 Aspectos Institucionales.	51
3.2.2. Microlocalización.	52
3.2.2.1. Factores que Determinan la Mejor Ubicación del Proyecto	53
3.3. Determinación del Equipamiento y las Instalaciones.	54
3.3.1. Especificaciones Generales de las Distintas Areas de la Clínica.	56
3.4. Presupuestos de Inversión.	57
3.4.1. Recursos Materiales.	57
3.4.1.1. Especificaciones de la Obra Civil.	58
3.4.1.2. Mobiliario y Equipo.	62
3.4.1.3. Materias Primas e Insumos Auxiliares.	62
3.4.2. Recursos Humanos.	64
3.4.2.1 Requerimientos de Mano de Obra.	64
3.4.2.2. Organización de la Clínica.	65
3.4.3. Recursos Financieros.	74
3.4.3.1. Condiciones y Programas de Financiamiento.	74
3.4.3.2. Características Generales del Crédito Requerido.	78
3.5. Integración del Proyecto.	79
3.5.1. Cronograma de Inversión.	79

CAPÍTULO IV. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO.

ESTUDIO FINANCIERO DEL PROYECTO.

4.1. Las Inversiones en el Proyecto.	81
4.1.1. Tipología de las Inversiones.	81
4.1.1.1 Inversión Fija.	81
4.1.1.2. Inversión Diferida.	82

4.1.1.3.	Inversión de Capital de Trabajo.	83
4.1.1.4.	Inversión Total.	84
4.1.1.5.	Calendario de Inversión.	85
4.2.	Presupuestos de Ingresos y Egresos.	85
4.2.1.	Presupuesto de Ingresos.	86
4.2.2.	Presupuesto de Egresos.	87
4.2.2.1.	Depreciación y Amortización.	90
4.2.3.	Ingresos Netos.	92
4.2.4.	Clasificación de Costos y Gastos.	93
4.2.4.1.	Punto de Equilibrio.	95
4.2.4.2.	Gráficas del Punto de Equilibrio.	97
4.2.5.	Estados Financieros Proforma.	101
4.2.5.1.	Estado de Resultados.	101
4.2.5.2.	Flujo Neto de Efectivo.	103
4.2.5.3.	Balance General.	104
4.3.	EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO	
4.3.1.	Valor Actual Neto. (VAN).	106
4.3.2.	Tasa Interna de Retorno. (TIR).	107
4.3.3.	Relación Beneficio-Costo.	109
4.3.4.	Rentabilidad Contable.	110
4.3.5.	Periodo de Recuperación del Capital.	111
4.3.6.	Análisis de Sensibilidad.	112
4.3.6.1.	Decremento de los Ingresos.	113
4.3.6.2.	Incremento en los Costos y Gastos.	120
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.		
1)	Presentación de Alternativas.	127
2)	Elaboración de Informes.	
a)	Estudio de Mercado.	128
b)	Estudio Técnico.	129
c)	Estudio Económico y Financiero.	130
3)	Conclusión General del Proyecto.	132
ANEXOS.		133
BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN.		161

INTRODUCCIÓN.

La evaluación de un proyecto de inversión tiene por objeto conocer su factibilidad económica y social, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable. Por lo tanto, siempre que exista una necesidad humana de un bien o servicio, habrá necesidad de invertir, pues invirtiendo es la única forma de producir un bien o servicio.

En la actualidad, una inversión inteligente requiere una base que la justifique. Dicha base es precisamente un proyecto bien estructurado y evaluado que indique la pauta que debe seguirse. De ahí se deriva la necesidad de elaborar y evaluar proyectos de inversión.

El hecho de realizar un análisis que se considere lo más completo posible, no implica que, al invertir, el dinero estará exento de riesgo. El futuro siempre puede ser incierto, y por esta razón, el dinero siempre se estará arriesgando.

El enfoque de estas acciones, de manera sistemática y metodológica, ha dado origen a lo que se denomina el **Ciclo de Vida de los Proyectos**, es decir, las etapas sucesivas que abarcan el nacimiento, desarrollo y extinción de un proyecto de inversión. Los empresarios con su comportamiento racional, espontáneo e intuitivo, generan iniciativas de inversión o ciclos de vida de proyectos específicos, cuya implementación en un sistema socioeconómico imprime continuidad al proceso macroeconómico de inversión.

El siguiente Trabajo presenta los elementos básicos y generales que son necesarios para la elaboración, diagnóstico y análisis financiero de un proyecto de inversión. En caso concreto para la creación de un Centro de Especialidades Médicas en la Ciudad de México: sin que esto quiera decir que la metodología aquí contenida sea estrictamente aplicable en la elaboración de cualquier tipo de proyecto de inversión.

La presentación del Proyecto se desarrolla en cuatro capítulos:

El Capítulo Uno: Proyectos de Inversión. Se refiere en forma conceptual a los elementos que conforman un proyecto de inversión, su definición, su importancia y origen, así como al proceso de formulación y evaluación de proyectos, en otras palabras, al Ciclo de Vida del Proyecto; estos elementos son desarrollados al detalle en los capítulos posteriores.

Finalizamos este capítulo con los antecedentes del proyecto, es decir, con las razones y los elementos que dieron origen al desarrollo de este material de investigación.

El Capítulo Dos: Estudio de Mercado. Presenta los aspectos que se esperan de la demanda del servicio, el análisis del consumidor y la demanda potencial esperada, la estructura del mercado al cual se quiere ingresar y las características de los posibles competidores; así como, el plan de comercialización que abarca políticas de precios y las estrategias de publicidad.

Finalmente se presentan los resultados del estudio de mercado, y si estos concluyen que existe demanda potencial del servicio en estudio, o la conveniencia de participar en un mercado competitivo, se procede a realizar el Estudio Técnico.

El Capítulo Tres: Estudio Técnico. Se hace un estudio estimado de la capacidad instalada probable que se requiere, básicamente en función de la demanda; la ubicación del proyecto ahora deberá definirse con base en opciones de lo cual el tamaño será redefinido, se integrara el proyecto en su totalidad. Todos estos aspectos deberán permitir precisar mejor los desembolsos que acarreará el proyecto, pudiendo solicitarse algunas cotizaciones para mayor precisión. Del mismo modo se elabora el cronograma de inversión y los presupuestos necesarios en el desarrollo del proyecto.

La estructura Legal y Fiscal vincula necesariamente al proyecto con la política económica del país y por tanto con el conjunto de sus instituciones.

El Capítulo Cuatro: Estudio Económico y Financiero. En esta etapa es necesario cuantificar la corriente de ingresos y la corriente de egresos, desde las inversiones desagregadas que demandará el proyecto, hasta sus gastos de operación, incluyendo el pago de intereses y amortizaciones probables de capital financiado. Todo esto se resume en un flujo de fondos del proyecto, y en los estados financieros proforma.

La evaluación desde el punto de vista financiero maneja tanto los indicadores más sencillos de calcular como es la rentabilidad contable y los de flujos descontados; por otro lado, la evaluación social de acuerdo con los objetivos y metas en las cuales se inscribe el proyecto, pudiéndose manejar algunos indicadores de impacto económico y social.

La evaluación económica describe los métodos de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como son la tasa interna de rendimiento y el valor presente neto.

La Presentación de los Resultados. Finalmente, en todo proyecto debe haber una conclusión general, en la que se declare abierta y francamente cuáles son las bases cuantitativas que orillan a tomar la decisión de inversión en el proyecto estimado.

Se describen las posibles alternativas de inversión y se elaboran los informes que nos llevan a aceptar o rechazar el proyecto de inversión.

LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN.

1.1. Concepto.

Un proyecto es: "la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchos, una necesidad humana"¹. De esta forma, puede haber diferentes ideas, inversiones de diversos montos, tecnología y metodologías con diverso enfoque, pero todas ellas destinadas a resolver las necesidades del ser humano, como pueden ser: educación, alimentación, salud, ambiente, cultura, etc.

En otras palabras es un propósito de acción definido y organizado de manera racional tendiente a resolver, una necesidad humana. En términos económico y financiero cuando se habla de proyectos se tiene un plan de inversión a la vista.

Un Proyecto de Inversión puede describirse como: "un plan que, si le asignamos determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil para el ser humano y la sociedad en general".²

En otras palabras se debe entender como "aquella propuesta de inversión, documentada y analizada técnica y económicamente, destinada a una futura unidad productiva, que prevé la obtención organizada de bienes o de servicios para satisfacer las necesidades físicas y psicosociales de una comunidad, en un tiempo y espacio definido".³

La evaluación de un proyecto de inversión, tiene por objeto dar a conocer su rentabilidad económica y social, que asegure resolver una necesidad humana de tal forma que la posible asignación de recursos económicos se destine a la mejor alternativa.

La evaluación de proyectos de inversión consiste en comparar los costos con los beneficios que éstos generan, para así decidir sobre la conveniencia de llevarlos a cabo. De acuerdo al carácter del proyecto (privado o público) la evaluación asume características particulares; así por ejemplo, la evaluación privada supone que la ganancia (el dinero) constituye el único interés del inversionista. Por su parte la evaluación social consiste en comparar los beneficios con los costos que implica para la sociedad; es decir, consiste en determinar el efecto que el proyecto tendrá sobre el bienestar de la sociedad.

En este sentido, la formulación y evaluación de proyectos busca recopilar, crear y analizar en forma sistemática un conjunto de antecedentes económicos que permitan juzgar cualitativa y cuantitativamente las ventajas y desventajas de asignar recursos a una determinada iniciativa de inversión.

¹ Bacca U., Gabriel, Evaluación de Proyectos: Análisis y Administración de Riesgo, Edit. MacGraw-Hill, México 1994, Pág. 1

² Op. Cit. (1), Bacca U., Gabriel, Pág. 2

³ Dirección De Capacitación y Asistencia, NAFIN, S.N.C., Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, México 2000, Pág. 5

1.2. Origen de los Proyectos de Inversión.

Todo empieza con una idea. Cada una de las etapas siguientes es una profundización de la idea inicial, no sólo en lo que refiere a conocimiento, sino también en lo relacionado con investigación y análisis. La última parte del proceso es, por supuesto, la cristalización de la idea con la instalación física del negocio, la producción del bien o servicio y, por último, la satisfacción de una necesidad humana, que fue lo que originalmente dio origen a la idea y al proyecto.

Considerando el carácter del proyecto, estos pueden surgir como respuesta a diversos estímulos o iniciativas como los que a continuación se señalan:

- Los proyectos que surgen de problemas económicos específicos de cualquier sector, como la agricultura, la industria y los servicios. (Sector primario, secundario y terciario, de la economía respectivamente.)
- Los proyectos que se derivan de un programa global de desarrollo. Estos, están guiados por los objetivos señalados en el programa. La selección de los proyectos se apoya en dos criterios principalmente: el primero, en la consideración de conjuntos de proyectos vinculados por factores técnicos (complejos técnicos), y el segundo en la consideración de conjuntos de proyectos vinculados por factores de localización (complejos geográficos).
- Proyectos que surgen de estudios de mercado. Estos pueden originarse por varios factores como: mercados de exportación; proyectos derivados de una política de sustitución de importaciones; proyectos surgidos por la sustitución de producción; proyectos originados por un crecimiento en la demanda interna y; proyectos que surgen por la aparición de una demanda insatisfecha.
- Proyectos para aprovechar otros recursos naturales. La investigación de los recursos naturales sugerirá proyectos posibles si los resultados preliminares justifican un análisis más detallado de su viabilidad.
- Proyectos de origen político y estratégico. Muchos proyectos se estudian y ejecutan por razones de estado o de urgencia nacional; tal es el caso de una estrategia militar, los problemas territoriales, presiones políticas de diversa índole, los problemas de desempleo, etc.

Por otra parte el proceso de inversión, en su concepción macroeconómica, es la agregación de las iniciativas individuales de múltiples empresarios en diversos sectores y regiones de actividad económica. Esta multiplicidad y diversidad de iniciativas, imprime al proceso de inversión un carácter continuo, sin menoscabo de reconocer su comportamiento cíclico, estacional o errático.

En una visión microeconómica, el proceso de inversión es la secuencia de acciones de los empresarios para llevar a cabo sus ideas. El enfoque de estas acciones, de manera sistemática y metodológica, ha dado origen a lo que se denomina ciclo de vida de los proyectos, es decir, las etapas sucesivas que abarcan el nacimiento, desarrollo y extinción de un proyecto de inversión.

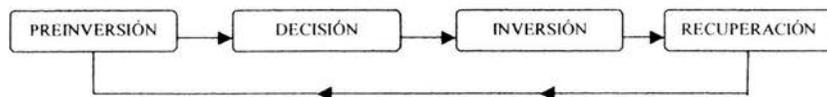
Los empresarios, con su comportamiento racional, espontáneo e intuitivo, generan iniciativas de inversión o ciclos de vida de proyectos específicos, cuya agregación a un sistema socioeconómico imprime continuidad al proceso macroeconómico de inversión.

En los sistemas socioeconómicos donde prevalecen economías de mercado, se entiende por proceso de inversión a la actividad que consiste en asignar recursos económicos a fines productivos, mediante la formación bruta de capital fijo, con el propósito de recuperar con creces los recursos asignados. En otros términos, se sacrifica el consumo presente, ahorrando e invirtiendo, en aras de la expectativa de un mayor consumo futuro. De manera adicional, el proceso de inversión eleva las posibilidades de empleo e ingreso para la población.

Cabe señalar que existen otras formas de inversión que caen fuera del interés de este trabajo. El presente queda circunscrito a las iniciativas con fines productivos y de rentabilidad. Se entiende aquí por esto los casos en que los recursos o factores de la producción (tierra, trabajo, capital y organización), se orientan a transformar insumos (materias primas, materiales, etc.) para generar productos (bienes y servicios) cuyo consumo satisfaga necesidades físicas o sociales.

Con todo lo visto hasta ahora, se puede concluir y concebir a los Proyectos de Inversión como unidades, con un cierto sentido de autonomía de decisión y de operación. Y al mismo tiempo se circunscribe a los proyectos en un ámbito socioeconómico, dentro de cuya esfera puede incluirse el proceso dinámico de inversión, que es donde surgen, crecen y se extinguen éstos.

En síntesis, el proceso de inversión comprende cuatro etapas completamente diferenciables en contenido y prácticamente sucesivas e irreducibles:



FUENTE: Tomado de la Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Pág. 5

Es a partir de esta óptica que se ha derivado el ciclo de vida de los proyectos, directamente del proceso de inversión.

1.3. El Ciclo de Vida de los Proyectos de Inversión.

El Ciclo del Proyecto se inicia con la identificación de la idea de Inversión y termina con la administración del mismo, abarca desde que se comienza a estudiar la idea identificada hasta que se tiene la inversión ejecutada y comienza la administración de la empresa.

Existen 5 actividades básicas que comprenden el Ciclo de Vida de todo Proyecto:

1. Identificación.
2. Formulación.
3. Evaluación.
4. Selección y,
5. Administración.

La Formulación, Evaluación y Selección de Proyectos son actividades permanentes dentro del Ciclo del Proyecto.

El Ciclo del Proyecto se encuentra ligado al proceso de inversión en sus dos grandes fases: la Preinversión y la Inversión. La Preinversión se caracteriza por ser la fase de investigación y estudio de la futura inversión.

Las etapas que comprenden a la fase de Preinversión son:

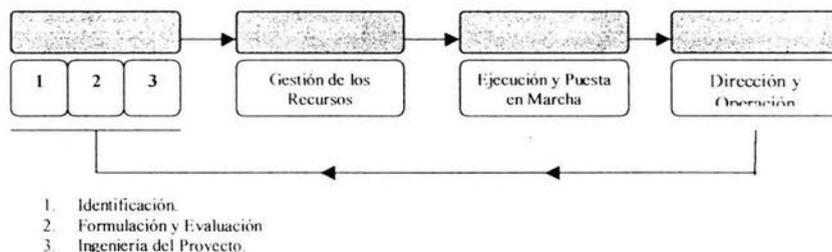
1. La Identificación de la Idea y su Análisis.
2. El Estudio Preliminar de Factibilidad.
3. El Estudio de Factibilidad.
4. Los Estudios al Detalle y Otros Estudios.

La fase de Preinversión está compuesta por estudios, de una gran variedad, y por proyectos de inversión en su concepción estricta. Asimismo, dicha fase se relaciona, en cuanto al financiamiento de estudios y proyectos, con fondos de Preinversión, cuyo objetivo es promover la inversión apoyada en la formulación de estudios y proyectos.

Dichos estudios también se pueden considerar como un puente, una etapa de tránsito entre la preinversión y la inversión, pues a la vez que permiten sentar las bases de la futura empresa, son considerados como una inversión.

A continuación se presenta el Ciclo de Vida de los Proyectos de Inversión, concebido como una desagregación de las etapas comprendidas en el proceso de Inversión.

**RELACIÓN ENTRE EL PROCESO DE INVERSIÓN
Y EL CICLO DE VIDA DE LOS PROYECTOS.**



FUENTE: Tomado de la Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Pág. 5

Preinversión es la fase que mayor desagregación tiene. Esto obedece a que en la planeación se obtiene un mayor número de opciones, se minimizan costos y se facilita el análisis para el mejor desarrollo de las fases subsecuentes. Es preferible hacer modificaciones en papel, cuyo costo es poco significativo, que hacerlas sobre las paredes de un edificio.

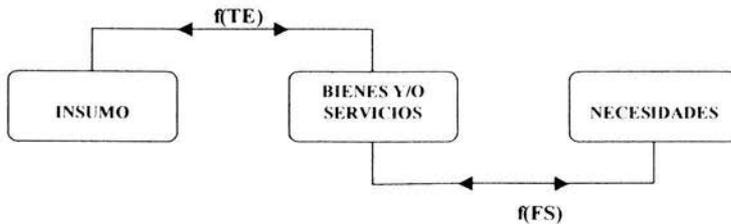
El ciclo de vida de un proyecto de inversión, como ya se indicó, se inicia con la identificación de una idea de inversión. Para ello aunque existen muchas fuentes, aquí se destacan las siguientes:

1. Identificar uno o más insumos y plantear, a partir de ciertas relaciones técnico-económicas, sus posibilidades de transformación en bienes o servicios, susceptibles de satisfacer necesidades humanas, cuya cuantía y cualidades se encuentran determinadas por condiciones de tipo físico y necesidades sociales, obra civil e instalaciones.
2. Partir de ciertas necesidades humanas, buscar su relación cualitativa y cuantitativa con bienes y servicios, los cuales para ser generados requieren de ciertos insumos que se determinan a partir de una relación técnico-económica.

La Identificación se apoya en dos relaciones: La técnico-económica existente entre insumos y productos, y la físico-social existente entre productos y necesidades.

La relación técnico-económica (TE) es una función de producción y su importancia se refleja en el eficiente aprovechamiento de materias primas y otros materiales por unidad y producto. En este sentido, es importante su consideración desde el punto de vista de la oferta. Complementariamente la relación físico-social (FS) tiene influencia determinante desde el punto de vista de la demanda de un proyecto.

**RELACIÓN INSUMO-PRODUCTO-NECESIDADES,
COMO FUENTE PARA LA DETERMINACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN.**



FUENTE: Tomado de la Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Pág. 6

La formulación y Evaluación de un Proyecto tiene la finalidad de generar, evaluar, comparar y seleccionar alternativas técnico-económicas, eligiendo la más eficiente, para satisfacer una necesidad específica. En consecuencia, la actividad de formular o elaborar proyectos presupone, por una parte, el conocimiento actualizado de las técnicas y la tecnología en una determinada rama de actividad económica, para la cual se requiere precisar las opciones existentes; por otra

parte, requiere del análisis de la demanda del producto objeto de estudio, para que, con base en ambos tipos de información, se determine la viabilidad del proyecto.

La evaluación de proyectos busca presentar un ordenamiento de preferencias entre las distintas alternativas, a partir de criterios de decisión previamente definidos (el de mayor rentabilidad) a través de algún método de evaluación específico (el de mayor empleo, movilización de recursos naturales, etc.). Su objetivo es establecer un orden de preferencia entre las opciones técnico-económicas, desde la óptima hasta las que se descartan.

Una vez seleccionada la opción técnico-económica que mejor cumple los criterios y restricciones, se procede a desarrollar la Ingeniería del Proyecto que tiene la finalidad de aportar los elementos de diseño, construcción y especificaciones técnicas necesarias para el proyecto de inversión.

La etapa subsecuente a la Ingeniería, es la Gestión de los Recursos. La Gestión de Recursos, consiste en definir el tipo de agrupación social para la producción; su formalización jurídica y obtención en sí de los recursos necesarios para la inversión.

Una vez que se cuenta con la capacidad jurídica y con los recursos necesarios para la inversión, se pasa a la Ejecución y Puesta en Marcha, que consiste en asignar y disponer en la práctica los recursos humanos, físicos y financieros requeridos por el proyecto, con lo cual se le dota de infraestructura física, laboral y directiva. Al finalizar esta fase, el proyecto concluye como tal y se constituye en una empresa en operación.

Esto indica que se terminaron las decisiones creativas, tomadas en las fases anteriores, respecto al mercado geográfico, tamaño, tecnología, organización, etc. Queda materializada la tecnología y su correspondiente función de producción para la nueva empresa, en su maquinaria, equipo, insumos, sistemas de organización, etc. La asignación de los recursos debe operarse eficientemente. Esto es, alcanzar los pronósticos de ventas, costos y rentabilidad, determinados en la viabilidad, significa recuperar la inversión, a través de la Dirección y Operación, última fase del ciclo.

A continuación se presenta un modelo programático del proceso de inversión. Contiene en su primera columna las cuatro etapas de dicho proceso y en la segunda las seis etapas del ciclo de vida de los proyectos que derivan directamente de éste. Para cada una de las fases se define expresamente su finalidad, contenido, resultado, el nivel de análisis de los estudios y los tipos de estudios a realizar.

LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN.

P R E J N V E R S I O N	Identificación	Detectar necesidades y recursos para buscar su satisfacción y aprovechamiento eficiente	Diagnostico, pronóstico e imagen objetivo	Las estrategias y lineamientos de acción	- Gran visión	- Regional - Sectorial - Programa de inversión - Plan maestro
	Formulación y Evaluación	Generar y seleccionar opciones, y determinar la más eficiente para satisfacer una necesidad específica o aprovechar un recurso	Análisis y evaluación de opciones	La opción óptima y su viabilidad técnica, económica y financiera	- Perfil - Prefactibilidad - Factibilidad	- Mercado - Técnico - Tecnológico - Financiero - Evaluación - Organización
	Ingeniería del Proyecto	Contar con los elementos de diseño, construcción y especificaciones necesarios	Desarrollo de la ingeniería básica y de detalle	Memorias de cálculo, diseño, especificaciones y planos	- Proyecto definitivo de ingeniería	- Ingeniería básica - Ingeniería de detalle
Decision	Gestión de los Recursos	Definir el tipo de agrupación social, formalizarla y obtener los recursos	Negociaciones jurídicas, financieras y laborales	La capacidad jurídica y los recursos requeridos por la inversión	- Asesoría	- Financiero - Jurídico - Laboral
Inversion	Ejecución y Puesta en Marcha	Disponer de los recursos humanos, físicos y financieros	Programas de construcción, instalación y montaje, reclutamiento, selección y formación de recursos humanos Pruebas de maquinaria y equipo	La infraestructura física, laboral y directiva, y ajustes de maquinaria y equipo	- Plan de ejecución	Programa - Construcción, instalación y montaje - Adquisiciones - Formación de recursos humanos - Financiero - Puesta en marcha
Recuperacion	Operación y Dirección	Generar eficientemente beneficios económicos y sociales	Planeación, organización, dirección, evaluación y control	La producción de satisfactores eficientes	- Optimización	- Eficiencia de proceso - Aseg. De calidad - Sist. Y Proc. - Desarrollo Org. - Planeación Fin. - Mercadotecnia - Planeación estratégica

FUENTE: Tomado de la Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Pag. 9

Debido a que la elaboración de este proyecto se centra exclusivamente en la segunda fase del ciclo de vida de los proyectos, es decir, en la formulación y evaluación de los proyectos, se procederá a explicarla a continuación, en tal forma que sirva como base en su estructura temática. En consecuencia, solo se procederá a dar la explicación de las fases restantes.

Ubicando nuevamente en el modelo programático el renglón correspondiente a Formulación y Evaluación y en la columna que se refiere a su finalidad, ahí puede leerse que, para cada idea de inversión seleccionada y proveniente de la fase de identificación, se persigue "generar y seleccionar opciones técnico-económicas y determinar la más eficiente para satisfacer una necesidad específica o aprovechar un recurso". Cada una de tales opciones tiene sus características y complejidad técnica, que las hace diferentes entre sí, aunque todas ellas tienen en común el que satisfacen la misma necesidad.

También, a cada una de ellas se asocian distintas magnitudes de inversión, de empleo, de operación y de duración del servicio. Estas diferentes particularidades deben ser claramente identificadas y ponderadas, desde el punto de vista de sus ventajas y desventajas para lograr el fin que se pretende cumplir.

Se puede afirmar que el contenido fundamental de la fase de formulación y evaluación de proyectos, consiste en realizar un análisis comparativo de las distintas alternativas y su evaluación, con el fin de obtener un orden de prelación para su realización desde “la opción óptima y su viabilidad técnica, económica y financiera”, hasta las descartadas por inviables.

El trabajo técnico e intelectual que sustenta los análisis de cada opción, se enfoca sobre aspectos de mercado, técnicos y de organización, tecnológicos, financieros, para después realizar su evaluación correspondiente.

A continuación se presenta la secuencia lógica de materias que determinan el tipo de estudios comprendidos en la formulación y evaluación de proyectos:

SECUENCIA DE ESTUDIOS COMPRENDIDOS EN LA FASE DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS.



FUENTE: Tomado de la Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Pág. 12

Es importante resaltar la secuencia de cada tipo de estudio, así como la clase de información que requiere cada uno, con el propósito de disminuir los riesgos de un proyecto de inversión. (Ver gráfica de Nivel de Análisis).

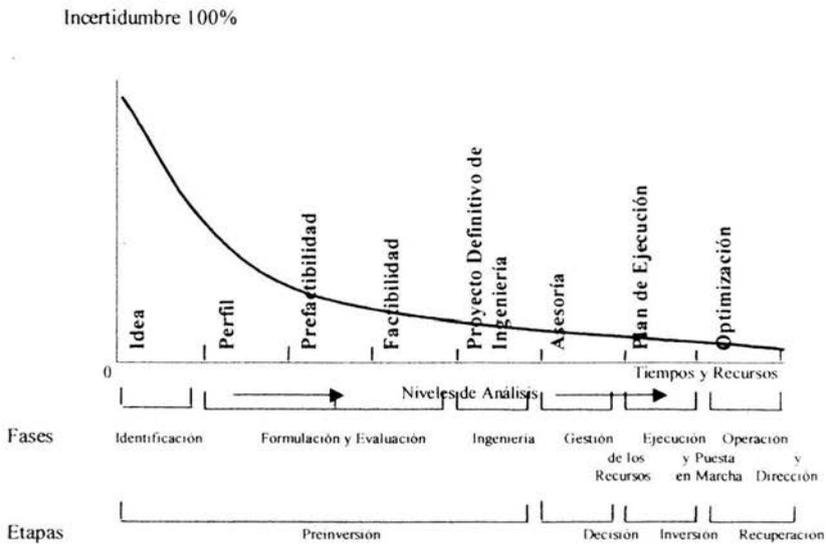
En primer lugar se debe realizar el estudio de mercado con información relativa a la demanda y comportamiento del consumidor y las estadísticas de oferentes y sistemas de comercialización de un determinado producto.

Al concluir que existe demanda potencial del producto en estudio, o la conveniencia de participar en un mercado competitivo, se procede a realizar el estudio técnico, que conjuga

información tanto de tipo determinante, proveniente de las ciencias exactas, como probabilística, derivada de las ciencias sociales, todo esto con el fin de seleccionar una opción técnico-económica viable del proyecto. A continuación se desarrolla el estudio de ingeniería del proyecto, basándolo principalmente en teorías e información de las ciencias exactas.

En resumen, las tres primeras fases del ciclo de vida de los proyectos (identificación, formulación y evaluación e ingeniería) que en conjunto comprenden la etapa de preinversión, apoyan sus análisis en información tanto en las ciencias sociales, de tipo probabilístico, como en las ciencias exactas de tipo determinístico. De su conjugación en un sistema lógico, se obtiene la comprensión, explicación y perspectivas de un proyecto específico de inversión.

NIVEL DE ANÁLISIS DE LOS ESTUDIOS SOBRE PROYECTOS DE INVERSIÓN.



FUENTE: Tomado de la Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Pág. 13

Como se aprecia, la incertidumbre de la inversión, representada por el eje de las ordenadas, va disminuyendo sucesivamente en la medida que se utilizan mayor cantidad y calidad de información, así como técnicas de análisis sobre el proyecto, en el tiempo. La gráfica obtenida es una curva descendente, la cual se vuelve asintótica al eje de las abscisas, debido a que existe un grado de incertidumbre en los fenómenos sociales, mismos que influyen en los proyectos de inversión.

A continuación se presentará una breve explicación de las Fases de Desarrollo de los Proyectos de Inversión que sirvan de guía para completar en su totalidad el Ciclo del Proyecto de Inversión. Se toma como base el cuadro del modelo programático del proceso de inversión.

1.3.1. La Identificación de la Idea.

Una vez que se tiene la idea identificada se somete a un primer análisis cuyo objetivo es justificar o negar su viabilidad, para lo cual el proyectista se allega, únicamente, de la información que tiene a la mano y elabora un documento llamado Perfil o Estudio de Viabilidad.

Sin el perfil, la idea de proyecto es una abstracción y resulta muy difícil saber si tendrá o no posibilidades de éxito, es necesario realizar una investigación somera que arroje claridad sobre los resultados que se obtendrán.

Los aspectos claves en esta etapa que se deben investigar son:

- El volumen del Mercado.
- Disponibilidad de Materias Primas.
- Tamaño y Tecnología.
- Inversión Estimada.
- Beneficios Esperados.
- Marco Institucional.

Los puntos anteriores comprenden el análisis de la idea del proyecto identificada, siendo la primera etapa del ciclo del proyecto. Dicho análisis desemboca en un documento comúnmente llamado Perfil. Con este perfil se inicia también un proceso constante de toma de decisiones y de selección de Proyectos.

Al contar con los resultados del análisis de la idea y de hecho al finalizar cada una de las etapas de la fase de Preinversión se deberá tomar una decisión la cual se observa en la siguiente gráfica:



FUENTE: Tomado del libro Diplomado en el Ciclo de Vida de los Proyectos de Inversión. Propedeutico. Pág. 26.

La decisión de continuar con la siguiente etapa, necesariamente implica, en el caso de manejar un conjunto de ideas de proyecto, una selección previa que indique cierta escala de preferencia, debido, por ejemplo, a que se tengan objetivos claros y un tope de recursos, de forma que algunas ideas aparecerán como más atractivas que otras, siendo entonces sometidas a una nueva investigación.

1.3.2. Preliminar del Proyecto.

Con respecto a esta segunda etapa, estará enfocada a llevar la investigación, iniciada en el Perfil, al manejo y análisis de diferentes opciones o alternativas, resultando la investigación sobre todo aquellos aspectos que fueron tratados muy superficialmente en el análisis de la idea.

La posibilidad de encontrar opciones y de investigar esas opciones de la idea original; y el hecho de buscar alternativas, tienen implicado en la mayoría de los casos, dar finalmente soluciones diferentes de inversión. En todos los casos es menester encontrar esas opciones, ya que en la última etapa del ciclo se deberá manejar la mejor de ellas solamente.

Los aspectos que se abordan en el Estudio Preliminar de Factibilidad son:

1. Antecedentes del Proyecto.
2. Aspectos de Mercado y Comercialización.
3. Aspectos Técnicos.
4. Aspectos Financieros.
5. Evaluación del Proyecto.
6. Conclusiones y Recomendaciones.

Al concluir es estudio preliminar se toma, igual que en la etapa anterior, una decisión sobre la conveniencia de proseguir con los estudios o bien abandonarlos por no presentar muestras de conveniencia. Los estudios preliminares que resultaron aceptables deberán pasar por una selección para tener un orden que de paso a la etapa de factibilidad.

1.3.3. Estudio de Factibilidad.

El Estudio de Factibilidad es la tercera etapa del Ciclo del Proyecto y una de las más importantes, pues en este nivel es posible tomar una decisión de mayor trascendencia en el manejo de los recursos. Dicho estudio está enfocado al análisis de la alternativa más atractiva estudiada en la etapa del estudio preliminar, abordando en general los mismos aspectos, pero con mayor profundidad y dirigidos a la opción más recomendable.

Se debe poner énfasis en los siguientes temas:

1. Estudio de Mercado y Comercialización.
2. Estudio de Disponibilidad de Materias Primas e Insumos.
3. Localización y Tamaño.
4. Ingeniería del Proyecto.
5. Inversiones y Financiamiento.
6. Presupuestos de Ingresos y Egresos.
7. Proyecciones Financieras.
8. Evaluación Financiera.
9. Evaluación Económico-Social.
10. Organización del Proyecto.
11. Recomendaciones para la Implementación del Proyecto.

1.3.4. Estudios al Detalle y Otros Estudios.

La última etapa de la fase de preinversión o puente a la inversión la constituyen los estudios detallados y, en algunos casos, estudios complementarios. En el presente trabajo todos estos estudios se consideran aún dentro de la preinversión no tanto porque, en ocasiones, puedan influir en las decisiones, sino además por estar ubicados en un momento anterior a la inversión propiamente como tal y, cuando se recibe el crédito, están ligados a fondos de preinversión.

En los estudios al detalle se incluye: el proyecto de ingeniería al detalle que pueden contener especificaciones de diseño, memorias de cálculo, planos y diagramas al detalle, análisis de propuestas, etc., además elaboración de láminas y maquetas, adaptación de tecnología y estudios de prospección. En el rubro de otros estudios, éstos tal vez no respondan precisamente a la necesidad de lo detallado, sino de lo complementario, como pueden ser estudios de mercadotecnia, censos económicos, muestreos de materiales, análisis de materiales y otras investigaciones que se demanden después de la etapa de factibilidad, teniendo la intención de apoyar o reforzar algún aspecto que pueda parecer insuficiente o dudoso.

De esta forma concluye la fase de preinversión y el proyecto pasa ahora a la fase de inversión, continuando con su ciclo.

Dicha fase se integra por las siguientes etapas:

1.3.5 Ejecución.

En esta etapa es realmente cuando se empieza a gastar físicamente en el proyecto, es decir, la inversión fija contemplada empieza a ser realidad, a la vez seguida por todos los gastos intangibles, hasta llegar al capital de trabajo, principalmente los inventarios previos a la operación.

1.3.6. Puesta en Marcha.

Esta etapa inicia con el entrenamiento y capacitación de personal, realizando las primeras pruebas de funcionamiento de la empresa hasta alcanzar una operación que se considere normal.

1.3.7. Administración.

Esta es la última etapa del proyecto y está referida únicamente al planteamiento y control de la operación inicial, con lo cual el proyecto termina dando paso a una empresa en operación, que puede estar dedicada a la producción de un bien o a la prestación de un servicio, de acuerdo con los objetivos originalmente trazados.

El proyecto como estudio termina cuando se convierte en una realidad expresada como empresa pública o privada. En algunos estudios se considera a la evaluación expost, de resultados, como la última etapa del ciclo. Esta visión es correcta si el proyecto fue generado dentro del sistema de planeación, teniendo como finalidad dicha evaluación un seguimiento que permita retroalimentar el proceso de identificación y ejecución de proyectos.

1.4. Antecedentes del Proyecto. (Caso Práctico).

El negocio de la renta de espacios e inmuebles tiene particularidades específicas y responde a la necesidad de contar con la infraestructura básica para desarrollar actividades productivas generadoras de valor. Uno de los principales elementos de análisis económico lo constituye la posesión de la tierra como un factor clave de la generación de riqueza, de esta forma Adam Smith (1884) plantea que el valor se encuentra en la tierra y en los elementos que a ella la conforman; así pues, es indispensable contar al menos con dos factores básicos para la generación de la riqueza: Capital (representado por la tenencia de los medios de producción) y Trabajo (representado por las actividades humanas). Es de esta manera que la conjunción de ambos factores ayuda a transformar el medio social, natural y físico de una sociedad en la búsqueda sostenida de un beneficio. La tenencia de un bien inmueble representa la tenencia de un medio de producción y la renta del mismo, representa la oferta hacia quien tiene la necesidad de contar con un espacio para desarrollar su trabajo. De esta manera, el rentar un espacio con adecuaciones a la consulta médica especializada se traduce como la renta de un medio de producción y que económica e históricamente ha sido desarrollado como un elemento clave en el desarrollo del capitalismo. El cual permite la adopción, creación y expansión del mercado (Nostrom, 2002).

La elaboración de este proyecto surgió después de la recomendación de un conocido que tiene un negocio de las mismas características, y que sugirió el acondicionamiento de una casa habitación para arrendar y administrar los espacios a crear como consultorios. El proyecto comprende la creación de un espacio para el arrendamiento de consultorios médicos, donde se cubra la necesidad de los profesionistas de esta área y al mismo tiempo beneficie a la población, con servicios y centros de salud especializados para su atención. Integrando este proyecto al ciclo económico del país.

Así mismo se sientan las bases técnicas y normativas del tipo de organización y la forma de llevar la administración en el negocio.

Cabe hacer la observación que para este trabajo, solamente se analizara la primera etapa del proceso de inversión, o sea, las tres primeras etapas del ciclo de vida de los proyectos que abarca la identificación, formulación y evaluación, y la ingeniería del proyecto.

En otras palabras se presenta todo el estudio e investigación necesaria para facilitar al empresario la toma de la decisión de inversión, la puesta en marcha y la administración del negocio.

ESTUDIO DE MERCADO.

Introducción.

La viabilidad técnica y económica en los proyectos de inversión, exige un fundamento sólido para cada uno de los aspectos que lo integran, como son: adquisiciones, insumos y materias primas, transformación y comercialización de los productos. Pero el punto de partida lógico para la formulación y el análisis de todos los proyectos de inversión es el estudio de mercados.

De no existir una demanda suficiente de los productos de un proyecto, se dice que este carece de base económica.

Mediante el estudio de mercado y comercialización, se analiza la reacción del medio externo hacia el producto de una empresa, examinando las características de los consumidores, de la competencia y de los medios por los cuales el producto llega al consumidor final. Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la oferta y la demanda, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.

Esta etapa es determinante ya que permite conocer las perspectivas reales que debe afrontar un determinado bien o servicio al pretender ingresar a un mercado específico.

Por lo anterior, el conocimiento del mecanismo del mercado resulta imperiosamente necesario para la aceptación o rechazo de la asignación de los recursos a una determinada iniciativa.

El presente estudio esta sustentado en la recopilación de información que se basa principalmente en dos técnicas y fuentes de información que se describen a continuación:

a) Técnica de estudio informal: Es el estudio y análisis que se realiza mediante fuentes de información primaria como es la investigación de campo mediante la realización y aplicación de encuestas a través del contacto directo con los consumidores y oferentes del servicio a ofrecer.

Para el estudio de mercado se llevó a cabo la aplicación de encuestas a la población que reside en la zona donde se ubicará el servicio a ofrecer.

Esta técnica aporta datos sumamente valiosos para el desarrollo del proyecto ya que proporciona un enfoque más real al estudio en consideración.

b) Técnica de estudio formal: Este estudio que a diferencia del anterior, se realiza con base a información existente sobre el tema a desarrollar, al cual se le conoce como fuente de información secundaria puesto que incluye información previamente obtenida, analizada y clasificada.

2.1. Identificación y Clasificación del Producto.

El producto que se ofrece con la elaboración de este proyecto se identifica, desde el punto de vista económico, de tipo: **servicios**. Y el servicio que se otorga es el arrendamiento de un inmueble acondicionado para la instalación de consultorios de especialidades médicas, que en su conjunto instituirán una clínica de especialidades.

Para clasificar el servicio de arrendamiento inmobiliario dentro de las diversas actividades de la economía nacional, tomaremos la clasificación que proporciona el sistema de Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAP). La clasificación parte del reconocimiento de las diversas actividades: Primarias o agropecuarias; Secundarias o industriales; y Terciarias o de prestación de servicios y comercialización.

Con esta estructuración del Sistema de Clasificación de Actividades Económicas, se presenta la información con diversos niveles de agregación, identificados de la siguiente manera: Sector (un dígito), Subsector (dos dígitos), Rama (cuatro dígitos) y Clase de Actividad (seis dígitos); a continuación presentamos la clasificación del arrendamiento inmobiliario por parte del CMAP⁴:

SECTOR (clave y denominación)	
1.	Pesca.
2.	Minería y Extracción de Petróleo.
3.	Industria Manufacturera.
4.	Electricidad y Agua.
5.	Construcción.
6.	Comercio.
7.	Transporte y Comunicaciones.
8.	Servicios Financieros, Inmobiliarios y de Alquiler de Bienes Muebles.
9.	Servicios Técnicos Profesionales, Personales y Sociales.

FUENTE: Tomado del libro XII Censo de Servicios, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Censos Económicos 1999 México, 2001, Pág. 7

Listado de cuadros del tipo de servicios proporcionados

Subsector/Rama	Descripción
82	SERVICIOS DE ALQUILER Y ADMINISTRACIÓN DE BIENES INMUEBLES.
8211	Servicios de Alquiler de Bienes Inmuebles.
8212	Otros Servicios Inmobiliarios.
83	SERVICIOS DE ALQUILER DE BIENES MUEBLES.
8311	Servicios de Alquiler de Equipo, Maquinaria y Mobiliario.
8312	Otros Servicios de Alquiler

FUENTE: Tomado del libro XII Censo de Servicios, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Censos Económicos 1999 México 2001, Pág. 19

⁴ XII Censo de Servicios, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Censos Económicos 1999 México 2001, Pág. 4

8211 : SERVICIOS DE ALQUILER DE BIENES INMUEBLES

Alquiler sin intermediación de inmuebles, como: viviendas amuebladas y no amuebladas, salones para fiestas y convenciones, oficinas y locales comerciales, terrenos y bodegas, entre otros.

Excluye: alquiler de viviendas amuebladas con servicios de hotelería, trailer parks y servicio de almacenamiento.

Subsector/Rama/Actividad.	Clase de Actividad.
821102	Alquiler de Consultorios y Similares.

FUENTE: Tomado del libro XII Censo de Servicios, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Censos Económicos 1999 México 2001, Pág 22.

Hasta aquí determinamos la clasificación de la Rama Económica a la cual pertenece el arrendamiento Inmobiliario de consultorios médicos, según el CMAP. Donde le corresponde a este servicio la clasificación final siguiente:

Arrendamiento Inmobiliario de Consultorios Médicos.

Clasificación de la Actividad Económica:	Terciaria.	
Sector:	8	Servicios Financieros, Inmobiliarios y de Alquiler de Bienes Muebles.
Subsector:	82	Servicios de Alquiler y Administración de Bienes Muebles.
Rama:	8211	Servicios de Alquiler de Bienes Inmuebles.
Clase de Actividad:	821102	Alquiler de Consultorios y Similares.

El último nivel de clasificación de actividad abarca todo lo referente a alquiler de viviendas, ya sea, amueblados o sin amueblar, dentro o fuera de edificios, en condominio u individuales; correspondiéndole el numeral 01. El servicio de alquiler de terrenos, locales comerciales y otros edificios no residenciales (incluido el alquiler de consultorios médicos) le corresponde el numeral 02; y el servicio de alquiler de salones para fiestas y convenciones le corresponde la clave 03 en el último nivel.⁵

También puede hacerse una clasificación de tipo jurídico legal; en este rubro el Código Civil para el Distrito Federal, en su Título VI, Capítulo I, Art. 2398, clasifica el arrendamiento, diciendo: "Hay arrendamiento cuando las dos partes contratantes, se obligan recíprocamente, una, a conceder el uso o goce temporal de una cosa (Arrendador), y la otra, a pagar por ese uso o goce un precio cierto (arrendatario)".⁶

Para el caso del Arrendamiento Inmobiliario se considera de carácter civil debido a que es entre particulares y no se celebra el contrato con intenciones comerciales (compra y venta). Es decir, que el Arrendador no se dedica al comercio de bienes raíces.

⁵ XII Censo de Servicios, Tabulados Básicos, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Censos Económicos 1999 México 2001, Pág 21

⁶ Acosta Romero, Miguel, Código Civil para el D.F. en Materia Común y para Toda la República en Materia Federal, Volumen V, Edit. Porrúa Hnos. México 2000, Pág 231-234.

2.2. Características del Servicio a Ofrecer.

La importancia que tiene el definir las características particulares del servicio a ofrecer, radica en poner a disposición una mejor alternativa de consumo a los demandantes, de modo que sean precisamente estas características las que lo hagan distinguirse de los demás oferentes que se encuentran en el mercado.

En primer lugar se otorgara al arrendatario las instalaciones del inmueble y de los consultorios totalmente nuevas. Esto permitirá al arrendatario acondicionar a su gusto el espacio que se le ofrece.

La planeación de la construcción de los consultorios además de ofrecer un acceso y ubicación adecuada de estos, permitirá contar con una recepción y una sala de espera para los beneficiarios finales de este servicio (en este caso: los pacientes).

Se administraran las operaciones del inmueble, contando con la colaboración de personal que desarrollara actividades específicas dentro de este. A continuación se describen:

El administrador llevará el registro y control de los arrendatarios, coordinara al personal que este a cargo de las actividades de administración, seguridad y limpieza de las instalaciones. Del mismo modo resolverá cualquier incidente que se presente con las instituciones publicas y privadas que afecten el desarrollo de las actividades.

Para garantizar la seriedad y eficiencia del servicio se contratara una recepcionista, la cual agilizara el servicio de cada consultorio, es decir llevara el control de consultas de cada uno de los arrendatarios (médicos); de igual forma realizara labores relacionadas con la administración del inmueble.

Un elemento importante en cualquier clínica u hospital es el aseo y limpieza de las instalaciones comunes del inmueble y cada uno de los consultorios, en general. Este servicio será prestado por dos personas a contratarse. En este caso el personal que este disponible garantizara la limpieza del inmueble, pero no se ara cargo de la limpieza de los equipos de cada consultorio.

La vigilancia es indispensable en cualquier negocio, y en este caso no será la excepción, el resguardo de las instalaciones y de los bienes de los posibles clientes y beneficiarios finales del servicio estará garantizado con este servicio.

2.3. Segmento del Mercado.

Para que un producto responda satisfactoriamente a las necesidades de los consumidores, es necesario dividir a estos grupos o segmentos de mercado. Hay numerosas variables por medio de las cuales se pueden clasificar los consumidores (ubicación geográfica, edad, sexo, nivel de ingresos). Además de las características socioeconómicas o demográficas, los segmentos pueden definirse también de acuerdo a cierta diferenciación del producto y de los usuarios.

Se utilizan estos parámetros para identificar a los posibles consumidores, porque no es fácil determinar una estrategia de comercialización hasta que no se defina el mercado. Debido a que la segmentación limita las opciones del proyecto, el analista debe elegir un segmento que se base en el medio competitivo y en los puntos fuertes y débiles de la empresa. Una vez que el analista haya elegido un segmento, puede utilizar las características del consumidor para elaborar el plan de comercialización.

Para este proyecto se han tomado en consideración tres importantes aspectos que delimitan el segmento de mercado a cubrir, los cuales se muestran a continuación:

2.3.1. Geográficos.

Ubicación.

El inmueble se ubica en la Colonia Alfonso XIII, Delegación Alvaro Obregón, en el Distrito Federal, estará dirigido principalmente a los habitantes de zona sureste de la Ciudad de México, incluyendo a las colonias: Sacramento, Santa María Nonoalco, Nonoalco, Alfalfar, Olivar del Conde, Unidad Habitacional Lomas de Plateros, Mixcoac, Nicanor Arvide, Minas de Cristo, Molino de las Rosas, entre otras; esta zona forma parte de la demanda efectiva.

Esto no descarta la posibilidad de expandir el área de influencia, llegando inclusive a tener importancia en algunos municipios del sur del Estado de México. Las vías de comunicación facilitarían este propósito, porque como es del conocimiento general, mucha gente que habita en el Estado de México tiene su centro laboral en el Distrito Federal, en este caso en el Sur de la Ciudad de México.

Dicho espacio geográfico se caracteriza por ser una de las zonas con alto grado de demanda de servicios en general, al ubicarse en la cercanía de zonas habitacionales y colonias de clase media y media alta, dentro de la Ciudad de México.

2.3.2. Demográficos.

2.3.2.1 Sexo.

Se tomará en cuenta a la población masculina y femenina, ya que el giro y las actividades a desarrollar contempladas en este proyecto podrán cubrir las necesidades de ambos.

2.3.2.2. Edad.

Se dirige a los profesionistas con una edad de 25 años en adelante. En general hablamos que la edad en que un profesionista del área médica u odontológica termina sus estudios es a los 25 años; pero regularmente, los profesionistas que desean poner un consultorio propio, toman la decisión de hacerlo después de haber prestado sus servicios en una institución pública o privada con elementos y material de trabajo no propios.

2.3.2.3. Estudios Académicos.

Se dirige al segmento de los profesionistas del área médica y odontológica; con relación a que el inmueble objeto de este estudio se acondicionara con consultorios para médicos especialistas; en otras palabras se creará una clínica de especialidades médicas.

2.3.3. Económicos.

Nivel de Ingreso.

La población que forma parte del mercado a captar se ubica en ingresos por servicios profesionales de más de \$10,000.00 mensuales por ser el segmento de la población que tiene mayor posibilidad de pagar el servicio de arrendamiento de un consultorio médico.

2.4. Análisis de la Oferta (Competencia).

Uno de los aspectos del estudio de mercado que suele ofrecer mayores dificultades prácticas es la determinación de la oferta de los servicios que se están analizando, y principalmente la estimación de su oferta futura.

El objetivo que persigue el análisis de la oferta es determinar las cantidades existentes del producto en estudio, así como el establecer las condiciones que presentan éstas para la viabilidad (o no) del nuevo producto en el mercado. En otras palabras, se busca definir las cantidades que ofrecen o pueden proporcionar los proveedores actuales de los bienes o servicios que producirá el proyecto.

La oferta se define como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a vender a determinados precios.

El principal factor que influye en la oferta para el servicio que se ofrece es:

1. La estructura del mercado.

El análisis de la oferta determina la forma en que la demanda es y será satisfecha por la oferta actual y futura. Y la importancia de este estudio se deriva en el hecho de que al conocer el comportamiento y características de los principales aspectos con que cuenta la oferta existente del mercado a captar, constituye un punto de referencia importante y una vía eficaz para poder proponer una mejor alternativa en el servicio que se desea ofrecer y que mejor se adapte a las necesidades, gustos y preferencias de la demanda y como resultado a ello poder sobresalir en el mercado.

En el desarrollo del análisis de la oferta se cubrirán los siguientes objetivos:

- Especificar la estructura de mercado en que se desenvolverá el servicio que se desea ofrecer.
- Análisis de la oferta (competencia).

2.4.1. Estructura del Mercado.

La estructura del mercado ha sido tradicionalmente objeto de interés por parte de los economistas y financieros que estudian a las organizaciones industriales ya establecidas y el medio competitivo. Así mismo, tiene una importancia para toda nueva empresa que tenga intención de introducirse en el mercado.

Al conocer el tipo de estructura de mercado al que se enfrentará el proyecto, podrá servir de apoyo a la toma de decisiones más convenientes sin ser afectados por el tipo de competencia, dentro de la cual se encuentra el servicio a ofrecer.

El examen de la estructura del mercado se inicia estableciendo la identidad de los competidores. Los competidores pueden ser empresas públicas o privadas, compañías regionales, nacionales o multinacionales; empresas con productos tradicionales o nuevos, con marcas registradas o sin ella.

El documentar la estructura del mercado, es un proceso análogo al descrito sobre la segmentación del mercado, al establecer la posición del producto con relación a los grupos de consumidores. Aquí se trata de identificar los diversos segmentos de competencia, determinando las opciones para definir la posición del producto en relación con la competencia. Para comprender estas opciones, es necesario examinar las bases en que se fundamenta la competencia entre las empresas.

Los competidores están integrados mayoritariamente por empresas profesionales de arrendamiento y administración de inmuebles, la mayoría cuenta con toda una infraestructura para brindar el servicio, sin embargo, la mayoría se localiza en colonias de alto valor comercial y los precios de su alquiler son regularmente elevados, debido principalmente a los altos costos fijos que tienen que cubrir.

Entre las empresas inmobiliarias que tienen a su cargo el alquiler y administración de inmuebles con características idénticas a las del fin de este proyecto, podemos mencionar las siguientes:

- Century 21 México
- Sare Bienes Raíces.
- Cace Inmobiliaria, S.A.
- Kunz y Asociados, S.A. de C.V. (Kasa)
- Promociones Inmobiliarias, S.A.
- Grupo HIR, Impulsores Inmobiliarios, S.A. de C.V.
- Lomelin México, S.C.
- Inmobiliaria Azabi, S.A.

La participación en el mercado de los principales líderes se concentra en las zonas clasificadas como "AAA" y "AA", por lo que las zonas que no se encuentran en influencia de desarrollos corporativos son consideradas como menos rentables para las principales empresas especializadas en arrendamiento y administración de inmuebles.

También podemos listar un sinnúmero de empresas que no se dedican al alquiler y administración de inmuebles, con fines comerciales; pero que de forma particular cuentan con instalaciones propias y privadas para establecimiento de consultorios, mencionamos a continuación algunas de ellas:

- Clínica Londres.
- Hospital Angeles.
- Médica Sur.
- Centro Medico Palmas.
- Centro Medico Jardín.
- Clínica de Especialidades San Angel.
- Hospital San Rafael.
- Clínica Lomas Altas.

2.5. Análisis de la Demanda. (Consumidor).

El objetivo fundamental del análisis de la demanda, consiste en demostrar y cuantificar la existencia de individuos o entidades consumidoras del producto que se piensa ofrecer en el mercado.

El análisis de la demanda es el proceso mediante el cual se logran determinar las condiciones que afectan y determinan el consumo de un bien o servicio en función del tiempo.

Los factores más importantes que intervienen en la demanda del servicio de arrendamiento de inmuebles, son:

- El análisis del consumidor.
- Precio al que se vende actualmente el servicio.
- Precio de los servicios afines.
- Gustos y Preferencias de los Consumidores.
- Comportamiento histórico de la demanda.
- Necesidad real del servicio.
- Previsión de la Demanda.

Este apartado en especial, es de vital importancia para el estudio de mercado en particular y para el proyecto en general, ya que dará la pauta para determinar el grado de viabilidad existente para la continuación del proyecto.

Por otra parte, el análisis de la demanda es un elemento de apoyo para la siguiente etapa del proyecto (Estudio Técnico).

A través del desarrollo del análisis de la demanda se llevarán a cabo los siguientes objetivos:

1. Conocer las características que identifican a la población demandante del servicio.
2. Demostrar que existe demanda creciente que confirme la necesidad de crear un espacio para el arrendamiento de consultorios médicos.
3. Determinar y pronosticar la demanda futura del servicio.

2.5.1. Análisis del Consumidor.

Para identificar al consumidor del servicio a producir, es preciso definir: las necesidades que satisface el producto y el método de compra.

2.5.1.1. Necesidades del Consumidor.

Las necesidades del consumidor que se satisfacen con el servicio de arrendamiento de consultorios médicos son de carácter económico y psicosocial. Cubre la demanda que generan los médicos especialistas que necesitan un espacio para poner un consultorio y ofrecer sus servicios profesionales al público, a un costo razonable.

La comodidad que representa para el arrendatario del servicio (médico) la calidad en la administración, cuidado y limpieza de las instalaciones crea un prestigio y reconocimiento en el medio, generando no solo un ambiente propicio para el desarrollo de sus actividades, sino que al mismo tiempo le crea una buena imagen ante el público en general, que acudirá en busca del médico para atender sus padecimientos y enfermedades o por consulta especializada.

2.5.2. Precio al que se Vende Actualmente el Servicio.

El conocimiento de los precios de alquiler de consultorios médicos, que tengan características similares a las de este proyecto, implica, por un lado, tener la mayor certeza posible de los beneficios que generará el proyecto en cuanto al establecimiento de cuotas por servicios, que deben ser competitivos en el mercado. De igual manera nos ayudaran a fijar los costos y gastos necesarios para el funcionamiento del establecimiento.

En Conclusión el conocer los precios de la competencia nos ayuda a determinar una estrategia eficaz de comercialización.

A continuación se presenta el cuadro de rangos comparativos de superficie y precios de servicios de arrendamiento de consultorios médicos; exclusivamente en unidades medicas particulares (ver Anexo I para detalles).

RANGO		
Superficie m ²	Precio \$	% Muestreo
8-12	1,200-3,500	45
13-17	1,300-3,500	20
18-22	4,500-5,500	20
23-27	5,000-5,400	5
28-en adelante	5,500-12,000	10
	TOTAL	100

Como se puede ver en el cuadro, en la muestra representativa que se analizó, el 45% de los consultorios tienen una superficie entre los 8 y 12 m²; con 20% los encontramos entre 13 y 17 m² y, de 18 a 22 m², respectivamente; de más de 23 m² de superficie encontramos el 15% restante.

En cuanto al costo del alquiler tenemos que el precio fluctúa entre \$1,200 a \$5,500, para consultorios de entre 8 y 22 m², y de \$5,000 a \$12,000 o más, cuando su superficie es mayor a los 23 m². Es necesario considerar que para determinar el costo del consultorio, los arrendadores toman en cuenta la ubicación del consultorio, es decir, la zona de la ciudad donde se encuentra la clínica y, al mismo tiempo, el espacio y distribución del consultorio dentro de la misma; los acabados del inmueble y las prestaciones adicionales que pueda tener la clínica (elevador, línea telefónica, estacionamiento, recepción, administración y vigilancia; por mencionar algunos servicios complementarios).

2.5.3. Precio de los Servicios Afines.

Es importante conocer los costos de alquiler de consultorios ofrecidos por empresas inmobiliarias que se dedican a la compraventa y administración de inmuebles, generalmente cobran un valor agregado (i.v.a.) y otros incrementables en función de los altos costos que tienen que cubrir; también se analizan los pequeños espacios ofrecidos por particulares, es decir consultorios individuales que en ocasiones no tienen la infraestructura necesaria para prestar el servicio a los profesionistas y a los pacientes.

A continuación se presenta el cuadro comparativo de precios y superficie de consultorios ofrecidos en arrendamiento por parte de empresas inmobiliarias dentro de edificios multifuncionales (ver Anexo 2 para detalles).

RANGO		
Superficie m ²	Precio \$	% Muestreo
8-12	1,200-3,500	45
13-17	1,300-3,500	20
18-22	4,500-5,500	20
23-27	5,000-5,400	5
28-en adelante	5,500-12,000	10
TOTAL		100

De la misma forma se presenta el cuadro comparativo de alquiler de consultorios individuales, acondicionados en pequeños locales o accesorias de casa habitación (ver anexo 2).

RANGO		
Superficie m ²	Precio \$	% Muestreo
8-12	750-4,000	30
13-17	1,500-4,000	30
18-22	2,000-4,500	30
23-27	3,400- y más	5
28 en adelante	3,000- y más	5
TOTAL		100

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, los datos obtenidos de los inmuebles alquilados por particulares para instalar un consultorio médico son muy variables en comparación a los datos obtenidos en los casos anteriores.

Se observa que los precios en general no están en función de la superficie ofrecida, sino que se establecen por la ubicación del inmueble, la distribución del espacio y las condiciones del local. El 90% de los espacios ofrecidos no rebasan más de 22 m² de superficie y su costo varía de entre \$750 y \$4,500.

2.5.4. Gustos y Preferencias de los Consumidores.

Para tener una idea precisa de los servicios que espera recibir el consumidor de este proyecto (arrendamiento de inmuebles destinados como consultorios en una clínica de especialidades medicas). Se elaboro un sondeo por medio de la aplicación de un cuestionario.

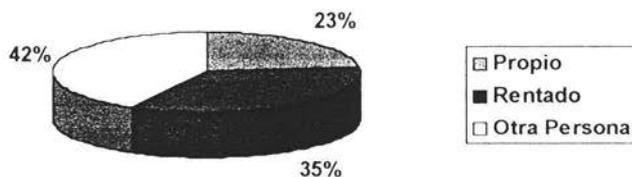
Dicho cuestionario toma las variables del mercado que hasta ahora se han visto; se aplico a los médicos especialistas que laboran en la parte sureste de la ciudad de México. La finalidad es conocer cuales son las principales ventajas que espera recibir el consumidor en el servicio que se le ofrece; esto ayudara a definir adecuadamente las propiedades y características propias del proyecto.

Presentamos las gráficas representativas de la aplicación del cuestionario a 100 médicos especialistas (Ver anexo 3).

1. ¿El consultorio donde labora actualmente es propio, rentado o de otra persona?

CARACTERISTICAS DE USO DE CONSULTORIOS		
Propio	Rentado	Otra Persona
%	%	%
23	35	42

CARACTERISTICAS DE USO DE CONSULTORIOS

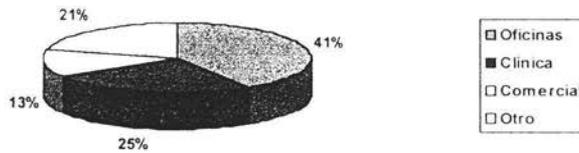


2. ¿ En que tipo de inmueble esta instalado el consultorio que ocupa?

Edificio de Oficinas. Clínica Médica. Local Comercial. Otros.

USO DEL INMUEBLE			
Oficinas	Clinica	Comercial	Otro
%	%	%	%
41	25	13	21

USO DEL INMUEBLE OCUPADO



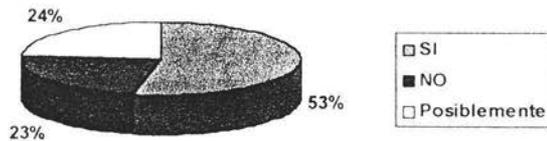
Nota: Como "Otros" se consideran a los consultorios instalados en accesorias, viviendas particulares y departamentos.

3. ¿Le gustaría establecerse en una clinica multidisciplinaria privada?

Si No. Posiblemente

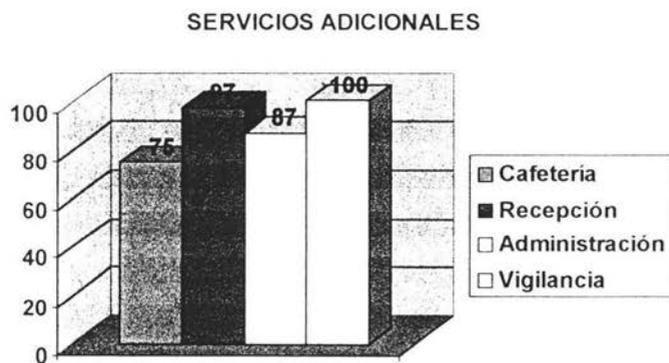
ACEPTACIÓN CLÍNICA MULTIDICCIPLINARIA		
SI	NO	POSIBLEMENTE
%	%	%
53	23	24

ACEPTACIÓN CLÍNICA MULTIDICCIPLINARIA



4. ¿Qué servicios le gustaría encontrar en las instalaciones de una clínica de especialidades?

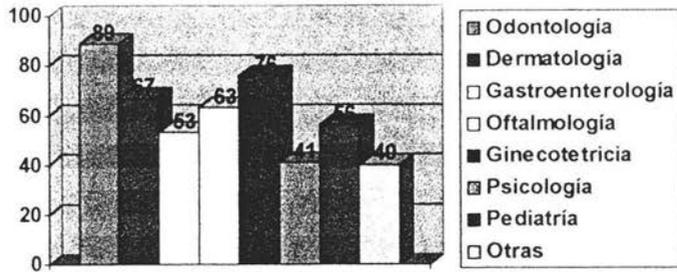
SERVICIOS ADICIONALES			
Cafetería	Recepción	Administración	Vigilancia
%	%	%	%
75	97	87	100



5. ¿Qué especialidades le gustaría que integraran la clínica?

ESPECIALIDADES QUE INTEGRARIAN LA CLÍNICA	
	%
Odontología	89
Dermatología	67
Gastroenterología	53
Oftalmología	63
Ginecología	76
Psicología	41
Pediatría	56
Otras	40

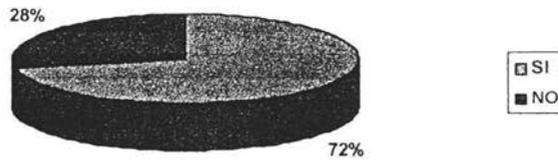
ESPECIALIDADES A INTEGRAR EN LA CLÍNICA



6. ¿Estaría dispuesto a cambiar de consultorio si le ofrecen estos servicios en una clínica nueva?

CAMBIARIA DE CONSULTORIO	
Si	No
%	%
72	28

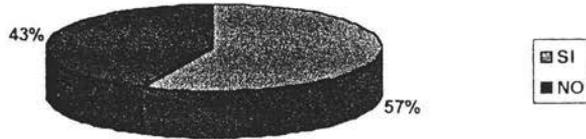
OPCIÓN DE CAMBIO A CONSULTORIO NUEVO



7. ¿Le parece adecuada la ubicación de la clínica en la colonia Alfonso XIII?

ADECUADA UBICACIÓN	
Si	No
%	%
57	43

UBICACIÓN ADECUADA

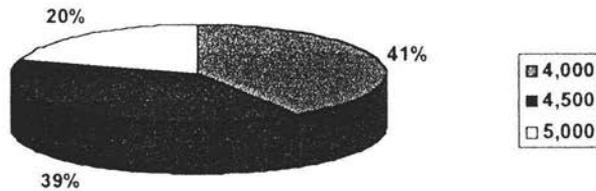


8. Visto lo anterior ¿Cuanto estaría dispuesto a pagar de alquiler?

___\$4,000 ___\$4,500 ___\$5,000

ALQUILER A PAGAR DESEADO		
4,000	4,500	5,000
%	%	%
41	39	20

POSIBILIDAD DE PAGO DE ALQUILER



Interpretando los datos de la encuesta realizada a 100 médicos especialistas distintos tenemos que:

- La mayoría de los encuestados comparte el consultorio con otra persona o ellos no son los responsables directos del consultorio; 1/3 de ellos alquila un consultorio, y solo 23% tiene un consultorio propio.

- El inmueble donde tienen el consultorio tiene la característica de ser un edificio de oficinas, en la mayoría de los casos (55%); 30% se encuentra en una clínica de especialidades y 15% en locales comerciales de distinto tamaño y valor inmobiliario.
- Más de la mitad de los médicos desean establecer su consultorio en una clínica de especialidades; otros no lo desean o no están seguros de hacerlo.
- Los servicios complementarios (aparte del alquiler del consultorio) que quieren tener en una clínica y que más les preocupa son: seguridad, recepción (sala de espera) de pacientes y administración del inmueble.
- En cuanto al tipo de especialidades que desean se encuentren en la clínica; se podría decir que la mayoría de los encuestados no tienen inconvenientes en ese aspecto.
- Casi $\frac{1}{4}$ partes de los médicos no dudaron en cambiar la ubicación de su consultorio, si en la clínica que se ofrece existen los servicios y características físicas que se mencionaron anteriormente.
- En cuanto a la ubicación del inmueble que servirá para la instalación de la clínica, podemos decir que la mitad de ellos no les agrada la ubicación, debido a que existen zonas especializadas y de prestigio para el medio (por ejemplo: las colonias Nápoles, Roma, Zona Rosa, Polanco, Lomas de Chapultepec, entre otras).
- El precio que estaría dispuesto a pagar por el alquiler de un consultorio de las características ya mencionadas y en la zona que se ofrece, no será mayor a \$4,500 para el 80% de los médicos.

2.5.5. Comportamiento Histórico de la Demanda.

El comportamiento histórico de la demanda es analizado de acuerdo al desarrollo que a tenido el mercado inmobiliario del sector privado, en cuanto al alquiler de inmuebles para consultorios y similares, de acuerdo a la clasificación que se dio previamente en el punto 2.1 de este capítulo.

Dicho análisis se realizara a nivel delegacional y a nivel Estatal; es decir, se presentaran las variaciones que han existido en la actividad previamente identificada a nivel delegacional (delegación Alvaro Obregón) y también el comportamiento de esta en todo el Distrito Federal.

Estos datos servirán para proyectar la demanda futura del servicio que se ofrece con la realización de este proyecto. Esta proyección se desglosara más adelante en este capítulo.

Primeramente se analizará el comportamiento que ha presentado el subsector 82 (Servicios de Alquiler y Administración de Bienes Inmuebles), las características principales y el nivel de Mano de obra empleada a nivel estatal, o sea, en el Distrito Federal y posteriormente se presentaran los indicadores para la delegación Alvaro Obregón; Esto nos permitirá determinar si existe una oferta real del servicio.

También se observara el desarrollo que han tenido los establecimientos particulares de salud; analizaremos las características del inmueble y el personal que emplean para otorgar el servicio al público. Con esto determinaremos el comportamiento de este tipo de instituciones privadas.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SERVICIOS POR SUBSECTOR, RAMA DE ACTIVIDAD Y CATEGORÍA JURÍDICA PARA EL DISTRITO FEDERAL.⁷

SECTOR, RAMA DE ACTIVIDAD Y CATEGORÍA JURÍDICA	UNIDADES ECONÓMICAS CENSADAS	PERSONAL OCUPADO TOTAL PROMEDIO	REMUNERACIONES TOTALES AL PERSONAL REMUNERADO (Miles de Pesos)	ACTIVOS FIJOS NETOS 31-DIC	FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO	INGRESOS BRUTOS TOTALES	INSUMOS TOTALES
1988							
82 Servicios de Alquiler y Administración de Bienes Inmuebles	1 328	9 888	64 027	1 520 004	146 042	461 616	187 208
8211 Servicios de Administración y Alquiler de Bienes Inmuebles	270	1 328	3 940	85 283	7 049	35 405	19 761
8212 Otros Servicios Inmobiliarios	1 058	8 560	60 087	1 434 721	138 993	426 211	167 447
1993							
82 Servicios de Alquiler y Administración de Bienes Inmuebles	2 122	15 276	387 193	11 843 368	581 844	4 729 365	2 190 195
8211 Servicios de Administración y Alquiler de Bienes Inmuebles	536	2 609	28 112	1 984 281	98 326	265 431	114 860
8212 Otros Servicios Inmobiliarios	1 586	12 667	359 081	9 859 087	483 518	4 463 934	2 075 335
1998							
82 Servicios de Alquiler y Administración de Bienes Inmuebles	2 664	14 197	634 287	26 633 602	563 257	7 813 151	3 446 542
8211 Servicios de Administración y Alquiler de Bienes Inmuebles	1 157	4 019	113 873	13 604 923	461 719	2 655 843	874 234
8212 Otros Servicios Inmobiliarios	1 507	10 178	520 414	13 028 679	101 538	5 157 308	2 572 308

Interpretando y comparando los datos anteriores podemos mencionar lo siguiente:

- Los servicios de Administración y Alquiler de Bienes Inmuebles a pasado de un 20% del total de unidades censadas en el subsector 82 en 1988, a un 44% en 1998, esto significa que en 10 años a crecido el servicio 104% aproximadamente.
- El total de personal ocupado promedio, en relación con el total del subsector, paso de 13% en 1988, a un 28% en 1998 para la rama de actividad 8211, aunque el grueso del porcentaje lo representa la rama 8212 (Otros Servicios Inmobiliarios).

⁷ Para 1988: INEGI, X Censo de Servicios, Resultados Definitivos, Tomo I. Censos Económicos 1989 INEGI, 1ª Edición, México 1993, Pág. 171

Para 1993: INEGI, XI Censo de Servicios, Resultados Definitivos, Censos Económicos 1994 INEGI, 1ª Edición, México 1995 Pág. 60

Para 1998: INEGI, XII Censo de Servicios, Tabulados Básicos, Censos Económicos 1999 INEGI, 1ª Edición, México 2001 Pág. 52

- En lo que se refiere al monto de los Activos Fijos Netos, la rama de actividades 8211 presentó un incremento que va del 5% en 1988 a un 51% en 1998. Esto indica que el subsector en general presenta una demanda creciente del 4.6% promedio anual.
- La Formación Bruta de Capital Fijo, indica que la rama de actividad 8211 a incrementado en forma importante su monto para desarrollar su actividad. Los índices indican que en 1988 tenía 5% y 82% en 1998, en comparación con los importes del subsector 82.

Ahora analizaremos e comportamiento a nivel delegacional del sector 82:

UNIDADES ECONÓMICAS CENSADAS, PERSONAL OCUPADO, REMUNERACIONES, PRODUCCIÓN BRUTA TOTAL E INSUMOS TOTALES, Y VALOR AGREGADO DE LOS SECTORES DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA SEGÚN SUBSECTOR. (A NIVEL DELEGACIONAL).⁸

SECTOR Y SUBSECTOR	UNIDADES ECONÓMICAS CENSADAS	PERSONAL OCUPADO TOTAL PROMEDIO	REMUNERACIONES TOTALES AL PERSONAL REMUNERADO (Miles de Pesos)	PRODUCCIÓN BRUTA TOTAL a/ (Miles de Pesos)	INSUMOS TOTALES (Miles de Pesos)	VALOR AGREGADO (Miles de Pesos)
SERVICIOS FINANCIEROS, DE ADMINISTRACIÓN Y ALQUILER DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES						
1988						
82 Servicios de Alquiler y Administración de Bienes Inmuebles	129	931	3 974	25 430	11 979	13 451
1993						
82 Servicios de Alquiler y Administración de Bienes Inmuebles	140	2 952	129 393	602 367	343 620	258 747
1998						
82 Servicios de Alquiler y Administración de Bienes Inmuebles	186	3 054	138 451	644 533	367 673	276 859

Como se observa en el cuadro anterior, los datos de unidades económicas censadas en la delegación Alvaro Obregón en cuanto al servicio de alquiler y administración de bienes inmuebles no a sufrido una variación importante de 1988 a 1993, pero de 1993 a 1998 se incremento del 8%. Aunque en lo referente al personal ocupado se noto un incremento del 220% aproximadamente, entre 1988 y 1993, y del 7% en el período de 1993 a 1998.

Cabe hacer la aclaración que estos datos contienen el arrendamiento de inmuebles en general, incluido, el arrendamiento de consultorios médicos.

⁸ Para 1988 INEGI Distrito Federal, Resultados Definitivos, X Censo de Servicios Censos Económicos 1989.
 Para 1993 INEGI Distrito Federal, Resultados Definitivos, XI Censo de Servicios Censos Económicos 1994.
 Para 1998 INEGI Distrito Federal, Resultados Definitivos, XII Censo de Servicios Censos Económicos 1999.
 Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Cuaderno Estadístico Delegacional Alvaro Obregón, Distrito Federal, Edición 1999, México 2000, Págs. 98-100.

A continuación se presenta el comportamiento de los establecimientos particulares que prestan servicios de salud pública. Estos afectan directamente en la posibilidad de aceptación para la creación de la clínica de especialidades médicas.

ESTABLECIMIENTOS PARTICULARES DE SALUD CENSADOS, PERSONAL MÉDICO Y NO MÉDICO QUE LABORA Y RECURSOS MATERIALES OCUPADOS PARA EL DISTRITO FEDERAL. 1996-2001.⁹

CONCEPTO	AÑO CENSAL.					
	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Total Establecimientos	235	228	246	245	247	292
Total Personal Médico	5 457	4 874	6 200	6 481	7 030	6 862
Médicos Generales	660	648	1 287	886	1 150	1 324
Especialistas	3 724	3 159	3 655	4 337	4 556	4 590
Odontólogos	118	98	131	141	150	100
Residentes	704	703	721	686	724	545
Pasantes	121	137	139	131	183	219
Médicos en Otras Labores	130	129	267	300	267	84
Total Personal no Médico	12 721	13 790	14 354	12 818	14 327	15 425
Servicios Auxiliares de Diagnóstico	737	806	795	486	576	1 225
Servicios Auxiliares de Tratamiento	231	295	284	241	280	321
Personal Paramédico	6 654	7 154	7 392	6 287	6 829	7 492
Personal Administrativo	2 687	2 939	3 203	3 304	3 841	3 688
Otro Personal	2 412	2 596	2 680	2 500	2 801	2 699
Consultorios	1 173	1 263	1 473	1 419	1 556	1 650
Generales	411	424	468	490	625	611
De Especialidad	762	839	1 005	929	931	1 039
Laboratorios de Análisis Clínicos	70	67	89	55	51	65
Área de Pediatría	128	120	114	120	120	127
Unidades Dentales	86	79	93	89	88	73

⁹ Para 1996 INEGI, Cuaderno No. 14 Estadísticas del Sector Salud y Seguridad Social, Edición 1996, INEGI, México 1998. Págs. 137, 141, 151, 162.

Para 1997 INEGI, Cuaderno No. 15 Estadísticas del Sector Salud y Seguridad Social, Edición 1997, INEGI, México 1998. Págs. 151, 155, 165, 176.

Para 1998 INEGI, Cuaderno No. 16 Estadísticas del Sector Salud y Seguridad Social, Edición 1998, INEGI, México 1999. Págs. 169, 174, 184, 195.

Para 1999 INEGI, Cuaderno No. 17 Estadísticas del Sector Salud y Seguridad Social, Edición 1999, INEGI, México 2000. Págs. 167, 172, 182, 193.

Para 2000 INEGI, Cuaderno No. 18 Estadísticas del Sector Salud y Seguridad Social, Edición 2000, INEGI, México 2001. Págs. 113, 118, 128, 139.

Para 2001 INEGI, Cuaderno No. 19 Estadísticas del Sector Salud y Seguridad Social, Edición 2001, INEGI, México 2003. Págs. 181, 185, 207, 218-219.

Comentarios:

- El crecimiento de establecimientos particulares que prestan servicios de salud pública a tenido un crecimiento lento en el lapso de 1996 a 2001, apenas de 57 establecimientos nuevos, que representan el 24%, o sea, un crecimiento del 4% anual en promedio.
- La mayoría del personal médico empleado tienen una especialidad. Del mismo modo su incremento porcentual en el período observado es de poco más del 25%.
- Del personal no médico que se emplea en este tipo de instituciones alrededor del 23% es personal en labores administrativas. En general este rubro mostró un crecimiento promedio del 21%.
- El número de consultorios establecidos en los centros particulares de salud, se incrementó de 1173 a 1650, lo que representa un crecimiento promedio del 41%. De este gran total entre el 75 y 83% de consultorios ofrecen servicios de especialidades médicas.

2.5.6. Necesidad Real del Servicio.

En primer lugar tenemos que hablar de la liberación del mercado de los servicios públicos, esto generará oportunidades de inversión en las entidades que cuentan con mayor participación de trabajadores, es decir, en el sector de los servicios e industria; en este caso en la Ciudad de México y el área metropolitana.

Segundo, la demanda de los servicios de salud, en particular de especialidades médicas son, sin lugar a dudas, uno de los servicios más recurrentes y necesarios para el ser humano y, considerablemente insatisfecho. Aunado a la crisis de los sistemas de salud pública, a la carencia de centros hospitalarios y de consulta médica adecuados en la Ciudad de México, y al gran número de egresados de las carreras de medicina y odontología que requieren de centros particulares donde puedan ejercer su profesión.

Este último punto es de suma importancia, ya que como nos muestra el siguiente cuadro, más del 80% de las unidades médicas a nivel nacional y, en caso específico el Distrito Federal y Estado de México pertenecen al Sistema Nacional de Salud que en la actualidad viven una de sus peores crisis institucionales, y que afectan en primer lugar al personal médico empleado y finalmente al público en general que necesita atención médica especializada.

UNIDADES MÉDICAS DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD Y ESTABLECIMIENTOS PARTICULARES POR ENTIDAD FEDERATIVA, 1994.¹⁰

Entidad Federativa	Unidades Médicas					
	T o t a l e s		Sistema Nacional de Salud		Establecimientos Particulares	
	%		%		%	
Estados Unidos Mexicanos	100	16,687	90	14,947	10	1,740
Distrito Federal	100	986	84	824	16	162
Estado de México	100	1,135	91	1,028	9	307

Nota: El Sistema Nacional de Salud esta conformado por:

- Secretaría de Salubridad y Asistencia. (S.S.A.)
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (IMSS)
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. (ISSSTE)
- Secretaría de la Defensa Nacional. (SEDENA).
- Secretaría de Marina. (S.M.)
- Petróleos Mexicanos. (PEMEX)
- Gobierno del Distrito Federal (G.D.F.)
- Instituto Nacional Indigenista. (INI)

El "Sector Privado" lo integran todos los establecimientos particulares que prestan servicios de atención a la salud de la población, que va desde pequeñas clínicas hasta modernos hospitales.

Resumiendo: El proyecto de arrendamiento de un inmueble acondicionado con consultorios para el uso específico de médicos especialistas, es una alternativa que proveerá de los servicios de consulta médica especializada, al público en general y al mismo tiempo permitirá crear una fuente de empleos de manera directa e indirecta. Finalmente, como se ha visto hasta aquí esta actividad no esta ampliamente desarrollada.

¹⁰ Sistema Nacional de Salud. Boletín de Información Económica No. 14, Vol. 1, 1994. Pág. 6-7.
Cuaderno de Información Estadística Sector Salud y Seguridad Social No. 12, 1994
INEGI. Dirección General de Estadística. Dirección de Estadísticas Demográficas y Sociales.

2.5.7. Previsión de la Demanda.

Para calcular las repercusiones económicas de los planes de comercialización se requiere prever la demanda. Se utiliza la previsión para estimar la rentabilidad del proyecto, determinando para ello las necesidades financieras, de insumos y la capacidad instalada. Si la demanda del mercado no justifica la escala de producción del servicio prevista, o es superior a la oferta de insumos, no es preciso continuar con el estudio.

La estimación de la previsión de la demanda es la que se desprende de un análisis histórico de mercado y de un análisis de la situación presente, pero que a diferencia de ellas, la proyección de la demanda tiene una mayor importancia para el inversionista que desea conocer las expectativas futuras de la demanda en el mercado al cual tendrá que enfrentarse en un futuro determinado. A continuación presentamos el cuadro estimado de crecimiento para el sector de arrendamiento inmobiliario en los próximos 10 años.

Como se aprecia en el cuadro para establecimientos del sector 82 a nivel Distrito Federal (pagina 34); el incremento de unidades que prestan servicios de administración y alquiler de bienes inmuebles (incluido el alquiler de consultorios médicos) a presentado un incremento del 50% de 1988 a 1993, y de poco más de 46% de 1993 a 1998, por lo cual, el promedio de crecimiento en el lapso de esos 10 años a sido de 48%.

En lo referente al personal ocupado la tendencia es muy similar en el mismo periodo. Los siguientes numerales muestran un incremento de hasta más del 300%, pero estos en términos reales y con un análisis más detallado de los factores que afectan estos rubros nos mostraría una tendencia muy distinta a la que se presenta aquí; pero este análisis e información no la mencionaremos, puesto que no es el propósito de este trabajo, pero mostraremos un estimado para los años de 2003, 2008 y 2013.

PROYECCIÓN DEL CRECIMIENTO DEL SECTOR 82. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SERVICIOS POR SUBSECTOR, RAMA DE ACTIVIDAD Y CATEGORÍA JURÍDICA PARA EL DISTRITO FEDERAL.

SECTOR, RAMA DE ACTIVIDAD Y CATEGORÍA JURÍDICA	UNIDADES ECONÓMICAS CENSADAS	PERSONAL OCUPADO TOTAL PROMEDIO	REMUNERACIONES TOTALES AL PERSONAL REMUNERADO (Miles de Pesos)	ACTIVOS FIJOS NETOS 31-DIC	FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO	INGRESOS BRUTOS TOTALES	INSUMOS TOTALES
<u>2003</u>							
8211 Servicios de Administración y Alquiler de Bienes Inmuebles	1 712	6 029	1 708 095	34 985 283	2 308 595	13 279 215	4 371 170
<u>2008</u>							
8211 Servicios de Administración y Alquiler de Bienes Inmuebles	2 534	9 043	20 497 140	71 256 680	11 542 975	66 396 075	218 558 50
<u>2013</u>							
8211 Servicios de Administración y Alquiler de Bienes Inmuebles	3 750	13 564	134 321 375	98 041 730	47 714 875	132 792 150	995 279 250

FUENTE: Elaboración propia basada en los datos descritos en el inciso 2.5.5 de este capítulo.

Ahora analizaremos el comportamiento a nivel delegacional del sector 82:

Como se observa en el cuadro correspondiente de la página 35, el sector a presentado un incremento considerable en el periodo de 1988 a 1993, pero a partir de entonces, y para 1998, este porcentaje se ha mantenido en un nivel del 7%, lo cual podría ser engañoso, por la gran influencia que generaran las obras de infraestructura urbana, por ejemplo: el 2º piso de periférico que desemboca a unos cuantos metros de distancia del inmueble donde se localizara el proyecto.

Pero para no vernos en una postura muy ambiciosa, trabajaremos con un porcentaje estimado del 12%.

PROYECCIÓN DEL CRECIMIENTO DEL SECTOR 82. UNIDADES ECONÓMICAS CENSADAS, PERSONAL OCUPADO, REMUNERACIONES, PRODUCCIÓN BRUTA TOTAL E INSUMOS TOTALES, Y VALOR AGREGADO DE LOS SECTORES DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA SEGÚN SUBSECTOR. (A NIVEL DELEGACIONAL).

SECTOR Y SUBSECTOR	UNIDADES ECONÓMICAS CENSADAS	PERSONAL OCUPADO TOTAL PROMEDIO	REMUNERACIONES TOTALES AL PERSONAL REMUNERADO (Miles de Pesos)	PRODUCCIÓN BRUTA TOTAL a/ (Miles de Pesos)	INSUMOS TOTALES (Miles de Pesos)	VALOR AGREGADO (Miles de Pesos)
SERVICIOS FINANCIEROS, DE ADMINISTRACIÓN Y ALQUILER DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES						
2003						
82 Servicios de Alquiler y Administración de Bienes Inmuebles	208	3 420	155 065	721 899	411 794	310 082
2008						
82 Servicios de Alquiler y Administración de Bienes Inmuebles	233	3 830	173 673	808 527	461 209	347 292
2013						
82 Servicios de Alquiler y Administración de Bienes Inmuebles	261	4 290	194 514	905 550	516 554	388 967

FUENTE: Elaboración propia basada en los datos descritos en el inciso 2.5.5 de este capítulo.

A continuación se presenta el comportamiento a futuro de los establecimientos particulares que prestan servicios de salud pública. Estos afectan directamente en la posibilidad de aceptación para la creación de la clínica de especialidades médicas.

ESTABLECIMIENTOS PARTICULARES DE SALUD CENSADOS, PERSONAL MÉDICO Y NO MÉDICO QUE LABORA Y RECURSOS MATERIALES OCUPADOS PARA EL DISTRITO FEDERAL. 2002-2012.

CONCEPTO	AÑO					
	2002	2004	2006	2008	2010	2012
Total Establecimientos	304	328	354	382	413	446
Total Personal Médico	7 150	7 751	8 402	9 108	9 873	10 702
Total Personal no Médico	15 965	17 082	18 277	19 556	20 925	22 390
Consultorios	1 749	1 950	2 184	2 446	2 740	3 068

FUENTE: Elaboración propia basada en los datos descritos en el inciso 2.5.5 de este capítulo.

Resumiendo:

Actualmente se identifica que la oferta de inmuebles especializados tendera a incrementar su crecimiento, especialmente al que se especializa en los servicios médicos, debido fundamentalmente a las siguientes causas:

- El gasto privado en servicios de salud considerando servicios médicos y hospitalarios, excluyendo sólo la compra de medicamentos durante el año 2000 ascendió a 97,344 millones de pesos¹¹, que en términos reales es tan sólo 4.3% superior al de 1994. en consecuencia, la generación de valor agregado por parte de los servicios médicos privados muestra una evolución poco dinámica, en ese periodo, debido principalmente a que el sector responde a la evolución de la economía nacional en su conjunto.
- Además la liberación del mercado de los servicios públicos, genera oportunidades de inversión en las entidades que cuentan con mayor participación de trabajadores en el sector de los servicios e industrial principalmente en el Distrito Federal y Area Metropolitana de la Ciudad de México.
- Se estima que para el año 2012, el porcentaje de participación del sector privado en el sector salud será de entre el 30 y 35%, lo cual quiere decir que las unidades médicas particulares tendrán mayor participación en el mercado, aunque de una manera gradual.

En este sentido la tendencia de la oferta de arrendamiento de inmuebles destinados a prestar servicios médicos privados esta fuertemente influenciado por la evolución del sector; en este sentido, se puede observar que la evolución de los precios y demanda de los servicios médicos privados está significativamente influenciado por el tipo de cambio, es decir, esta sujeta a las fluctuaciones de la cotización de la moneda, ya que parte importante del equipo médico que es empleado por los médicos es importado.

¹¹ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, X Censo de Población y Vivienda, Resultados Finales, Edición 2002, México 2002, Págs. 174-175

Además, el nivel de ingreso determina ampliamente las posibilidades de acceso a los servicios privados de salud. Este panorama ubica al subsector con grandes expectativas de crecimiento al iniciar el repunte de la actividad económica. Puesto que la población reclama servicios médicos de calidad y para ello cuenta con los profesionistas independientes que ofrecen sus servicios a la población, razón por la cual las instalaciones se vuelven un elemento indispensable.

2.6. Plan de Comercialización.

La información que se obtiene del análisis de los consumidores y de la competencia forma la base del plan de comercialización del proyecto. El plan tiene por objeto colocar al producto de la empresa en situación lo más ventajosa posible en relación con los consumidores y la competencia.

El objetivo de un plan de comercialización es presentar propuestas concretas sobre la forma en que se espera distribuir el bien o servicio que se producirá en el proyecto.

Los elementos del plan de comercialización son:

1. El Diseño del Producto.
2. Fijación del Precio.
3. Promoción de Venta y Distribución.

Todos ellos constituyen la “Mezcla Comercial” de la empresa y la base del plan estratégico de comercialización.

2.6.1. Diseño del Producto.

La mayoría de los productos tienen varias opciones de diseño. Es preciso hacer equivalente estos parámetros con las expectativas de los consumidores en cuanto a la calidad y uso, pero deben mantenerse dentro de los límites del precio. En consecuencia, las mejoras del producto que sean costosas tienen que compararse con el precio resultante del mismo.

Los analistas del proyecto deben reconocer que las preferencias del consumidor no redundan siempre en su propio beneficio. A continuación el esquema que muestra las características del servicio que se ofrece en este proyecto.

ESQUEMA GENERAL DEL SERVICIO A OFRECER.

PRODUCTO: Servicio de alquiler de consultorios médicos en una clínica de especialidades medicas.

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO: 12 consultorios nuevos, distribuidos en un inmueble de 2 niveles. Cada consultorio tiene una superficie de 20 m².

BENEFICIOS OFRECIDOS: El inmueble contara con vigilancia, Administración, Recepción y Servicio de Limpieza para las áreas comunes del inmueble. Todos los consultorios contarán con servicios individuales de teléfono y agua potable.

2.6.2. Fijación del Precio.

La empresa debe elegir su estrategia de precios según el medio competitivo en que opere y el segmento del mercado que le corresponda.

El objetivo del análisis y fijación de precios es llegar a determinar el precio que debe tener el bien o servicio que se desea introducir en el mercado.

Definir el precio de venta del producto es de suma importancia, en este sentido es uno de los factores determinantes de los ingresos que captará el proyecto durante su vida útil.

La estrategia de precios que se ocupara para este proyecto es:

I. Precios de Mercado.

Las fuerzas de la oferta y la demanda, fijan los precios de la mayoría de los productos. Como es de esperar hay precios múltiples que corresponden a las numerosas calidades y cualidades de los productos que se ofrecen en el mercado.

Con relación a estos términos se a decidido fijar los precios de alquiler de los consultorios en \$4,500.00 mensuales y \$120.00 por cuota de mantenimiento de inmueble. Se llevo al establecimiento de estas cuotas en base al estudio exploratorio realizado anteriormente y a las características del servicio que estamos ofreciendo.

2.6.3. Promoción de Ventas.

Casi todos los productos son objeto de alguna promoción al facilitar a los consumidores información sobre el producto (precio, calidad, etc.), que puede utilizar para tomar la decisión de compra. Al formular la estrategia de promoción, lo principal es decir a quien se tienen que dirigir las actividades de promoción, que es lo que debe decirse y cómo decirlo.

Para ejercer la promoción de venta es necesario considerar los siguientes elementos:

- Audiencia.
- Mensaje Publicitario.
- Método de Comunicación.

2.6.3.1. Audiencia.

El análisis del consumidor, determina que la unidad que toma las decisiones constituye el objeto al que debe dirigirse la actividad de promoción de la empresa. Pero, debido a que el consumidor final no es siempre el que toma la decisión, las empresas tienen muchas veces que orientar su promoción hacia el comprador y hacia el consumidor final.

En este caso la promoción es dirigida al beneficiario directo y, la estrategia va encaminada a estimular la demanda del consumidor.

2.6.3.2. Mensaje Publicitario.

El mensaje publicitario debe basarse en un análisis de las necesidades de información que tiene el consumidor y en un análisis de la competencia en el mercado.

Debido a que varían las necesidades de información que tienen los consumidores, existen numerosos objetivos de promoción, entre ellos facilitar información concreta sobre el producto, hacer que el consumidor se entere de la existencia del producto, establecer el prestigio del producto, estimular la compra inmediata y mantener seguimiento publicitario después de la compra en su caso.

El mensaje publicitario que se ha escogido para lanzarlo a los medios de comunicación es el siguiente:

**SE RENTAN 12 CONSULTORIOS
EN CLÍNICA DE ESPECIALIDADES NUEVA**

Ofrecemos: vigilancia, mantenimiento, recepción y administración
Cuenta con sala de espera, \$4,620 mensuales, aproveche únicos.
Colonia Alfonso XIII; Informes: 0000 00 00

La estrategia de mercado en primera instancia es la penetración vía precio, enseguida, se pretende soportar un precio menor al de la competencia, pero haciendo hincapié en un excelente servicio “bueno y barato”, no obstante, en el mediano y largo plazo se deberá trabajar para mantener una mezcla de precio competitivo con excelente servicio en lo que se refiere a la administración y mantenimiento del inmueble.

2.6.3.3. Método de Comunicación.

Los mensajes de promoción pueden comunicarse a la audiencia mediante métodos directos o indirectos. Los métodos directos consisten en contactos personales o llamadas telefónicas efectuadas por vendedores. Por lo general, resultan más costosas y tienen un alcance y cobertura menor que los métodos indirectos, a pesar de que tienen mayor influencia en el comportamiento del consumidor.

En este caso se escogieron los medios de comunicación indirectos (televisión, la radio, la prensa diaria, las revistas, tableros de anuncios, carteles y panfletos). Las distinciones entre estos medios indican diferencias en las características de la audiencia a la que van dirigidos.

Existen tres medios de comunicación indirectos que se han incluido para lanzar el mensaje publicitario; presentamos los costos y características de estos a continuación:

Prensa Diaria.

Este es uno de los medios de comunicación masiva más reconocidos y con más penetración social. De una gran diversidad de tirajes de periódicos en la ciudad de México, se han escogido dos de ellos por su popularidad y especialización en cuanto a la difusión de anuncios clasificados, de todo tipo.

Como primera opción se suscribirá el anuncio anteriormente presentado en el periódico "El Universal" por tres fines de semana, exclusivamente los días sábado, domingo y lunes (incluye edición en Internet) con los costos siguientes:

Altura anuncio 3 cm. X 8 cm de ancho (dos columnas). Costo diario: \$ 536.50

Tres Sábados de publicación	=	3 X 536.50	=	\$ 1,609.50
Tres Domingos de publicación	=	3 X 536.50	=	\$ 1,609.50
Tres Lunes de publicación	=	3 X 536.50	=	<u>\$ 1,609.50</u>
Costo total de publicidad	=		=	\$ 4,828.50
(incluye i.v.a.)				

En segunda opción tenemos el periódico "Reforma", al igual que en el caso anterior, se publicara por tres fines de semana consecutivos (incluye edición en Internet), pero con la diferencia que solamente en los días Domingo y Lunes. (Se utilizo para el calculo la base de cm. por columna). Las tarifas calculadas son las siguientes:

Altura anuncio 3 cm. X 8 cm de ancho (dos columnas). Costo diario: \$ 720.00

Tres Domingos de publicación	=	3 X 720.00	=	\$ 2,160.00
Tres Lunes de publicación	=	3 X 720.00	=	<u>\$ 2,160.00</u>
Costo total de publicidad	=		=	\$ 4,320.00
(incluye i.v.a.)				

Nota: (Ver Anexo 4 y 5, respectivamente): Tarifas de Anuncios Clasificados.

Volantes.

Se mandarán a imprimir 2 millares de volantes con el mensaje ya indicado y se contratará a un volanero para que reparta y pegue en lugares estratégicos ya identificados, estos durante 2 semanas.

El costo de impresión de los volantes es de:	\$ 300
El salario que se le pagará al volanero es de \$100 por día: Con un horario de 12:00 a 17:00 hrs.	\$ 1,400
Total:	\$ 1,700

Anuncio Luminoso.¹²

Para identificar el inmueble y darle presencia a la clínica en la zona, se contempla la instalación de un anuncio luminoso en el frente de esta. Las características son las siguientes:



Anuncio luminoso, tipo "caja de luz"
De 1.20 m de ancho por 2.40 m de altura.
Paneles de acrílico blanco, letras en color
Azul, también en acrílico, iluminado con
Tubos de luz fluorescente de 1.00 m
(Incluye instalación y mano de obra).

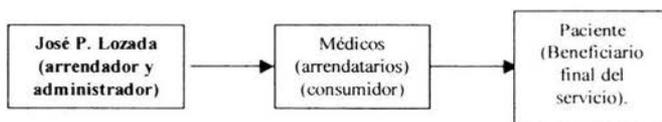
COSTO:

\$ 5,600.00, incluye i.v.a.

El mensaje que se desplegará en el Anuncio es: "Especialidades Médicas Alfonso XII".

Nota: Es preciso que los elementos de la "Mezcla Comercial" sean internamente compatibles y complementarios entre sí. El plan de comercialización está constituido por la integración de los elementos de comercialización, para formar un todo coherente, que sea compatible con el producto final de la empresa y las demás funciones de administración. El plan se basa en los objetivos de comercialización de la empresa y debe orientar al proyecto hasta que éste llegue a la etapa del mercado competitivo.

El enfoque de comercialización que se adopte debe estar relacionado también con las finanzas, organización de operaciones de producción y compras de la empresa.

2.6.3.4. Canal de Comercialización.

El canal de distribución es de primer nivel, debido a que se trata de un servicio en donde el empresario administrará la venta del mismo y se establecerá un contacto directo con el cliente.

¹² Cotización proporcionada por "Ramen Neón, Publicidad Luminosa", consultado en la Sección Amarilla de la Ciudad de México, Tomo uno, Edición 2003-2004, página 229.

ESTUDIO TÉCNICO.

Introducción.

Así como la formulación y evaluación del proyecto, es un elemento importante dentro del ciclo de vida de los proyectos, de la misma magnitud lo es el Estudio Técnico dentro de la formulación y evaluación.

La realización del Estudio Técnico dentro de diferentes niveles de profundidad de la formulación de un proyecto de inversión, es imprescindible, ya que los demás estudios dependen de ellos debido a que es necesario saber en cada uno de dichos niveles, si una idea de inversión puede o no ser realizable, y si lo es en que forma puede materializarse.

Por lo tanto, el objetivo básico de los Estudios Técnicos es demostrar la viabilidad del proyecto, justificando haber seleccionado la mejor alternativa para abastecer el mercado, y de acuerdo con las restricciones de recursos, ubicación y tecnologías asequibles; esta afirmación es válida cuando el estudio se desarrolla a un nivel de factibilidad.

Todo estudio técnico tiene como principal objetivo el demostrar la viabilidad técnica del proyecto que justifique la alternativa técnica que mejor se adapte a los criterios de optimización.

En particular, los objetivos del estudio técnico para el presente proyecto son los siguientes:

- Enunciar las características con que cuenta la zona de influencia donde se ubicará el proyecto.
- Definir el tamaño y capacidad del proyecto.
- Mostrar la distribución y diseño de las instalaciones.
- Especificar el presupuesto de inversión, dentro del cual queden comprendidos los recursos materiales, humanos y financieros necesarios para su operación.
- Incluir un cronograma de inversión de las actividades que se contemplan en el proyecto hasta su puesta en marcha.
- Enunciar la estructura legal aplicable al proyecto.
- Comprobar que existe la viabilidad técnica necesaria para la instalación del proyecto en estudio.

3.1. Tamaño del Proyecto.

Bajo el concepto de tamaño de proyecto, se entiende la capacidad de producir un determinado volumen de productos (bienes o servicios) en la unidad de tiempo: hora, turno, día, mes, año.

El tamaño y capacidad de este proyecto en particular, se debe a dos aspectos principales: la porción de demanda insatisfecha que se cubrirá con el proyecto y a la distribución de los consultorios que estarán disponibles para la instalación de la clínica.

Se contempla crear en el inmueble una clínica de especialidades médicas que contara en su interior con 12 consultorios bien distribuidos; en una primera etapa se estima acondicionar y alquilar 5 consultorios y posteriormente (tres meses después) los 7 restantes.

También resulta importante la disponibilidad de los consultorios para la posterior realización y evaluación del proyecto; porque permitirá en primera instancia conocer los beneficios obtenidos y segundo, se fijaran los costos de operación del proyecto, es decir nos permitirá conocer los presupuestos de inversión con anticipación. Esto conlleva un aprovechamiento y optimización de recursos.

Tanto la determinación del tamaño como la capacidad que tendrá la clínica, serán de mucha utilidad para la estimación de las inversiones necesarias que mejor se ajusten a las necesidades del mismo y para cálculos futuros en las siguientes etapas del proyecto (Estudio económico y financiero).

En apartados posteriores de este capítulo se explicará más a detalle estos conceptos.

3.2. Localización del Proyecto.

En general es válido afirmar, que la mejor ubicación del proyecto se encuentra en el lugar en el cual la suma de todos los costos de operación es mínima.

El estudio y análisis de la localización de los proyectos pueden ser muy útiles para determinar el éxito o fracaso de un negocio, ya que la decisión acerca de dónde ubicar el proyecto no solo considera criterios económicos, sino también criterios estratégicos, institucionales, técnicos, sociales, entre otros. Por lo tanto el objetivo más importante, independientemente de la ubicación misma, es el de elegir aquel que conduzca a la maximización de la rentabilidad del proyecto entre las alternativas que se consideren factibles.

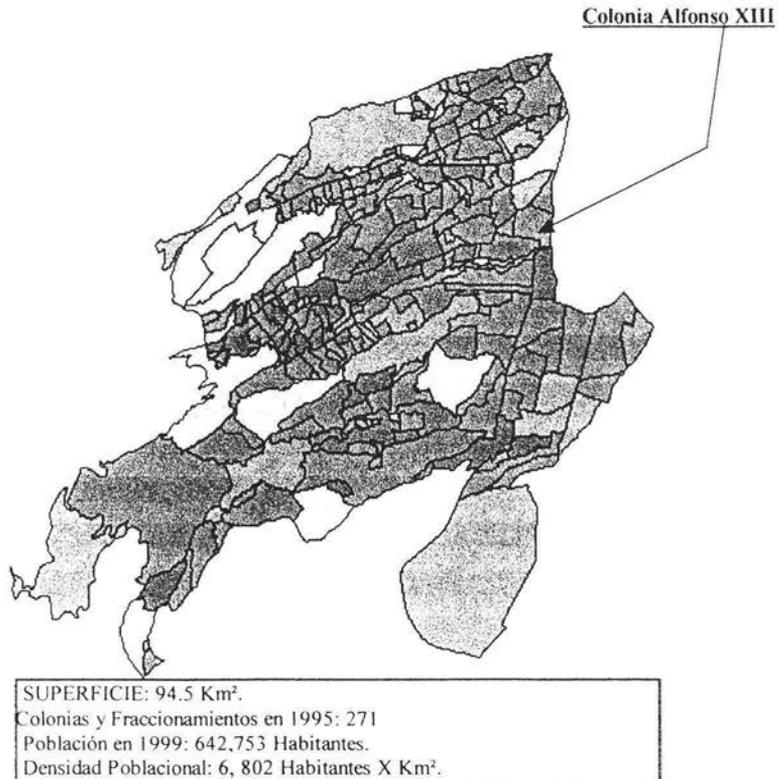
De tal modo que para la determinación de la mejor ubicación del proyecto, el estudio de localización se ha subdividido en dos partes: Macrolocalización y Microlocalización, los cuales se muestran a detalle en los siguientes dos apartados.

3.2.1. Macrolocalización.¹³

En la fase de la macrolocalización se analiza la estructura general de costos importantes del proyecto en estudio, debido a que en esta etapa del proyecto aún no se conocen los costos específicos; las consideraciones se basarán en estructuras típicas para proyectos similares.

A continuación presentamos el plano de macrolocalización del proyecto. Que corresponde a la Delegación Alvaro Obregón en el Distrito Federal.

DELEG. ALVARO OBREGO: Colonias y fraccionamientos¹⁴



NOTA: Los límites representados en los archivos gráficos de la Cartografía Censal del Marco Geoestadístico Nacional, no fueron elaborados por métodos fotogramétricos, por lo que su escala es aproximada, no apta para estudios que requieren alta precisión.

¹³ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Cuaderno Estadístico Delegacional: Alvaro Obregón, Distrito Federal, Edición 1999, México 2000, Págs. 23-24

¹⁴ Cartografía tomada de la página electrónica del INEGI [WWW//inegi.gob.mx](http://www/inegi.gob.mx)

La Delegación Alvaro Obregón esta situada al sur del Distrito Federal; su clave asignada de localización catastral es la 09-010 (09 corresponde al Distrito Federal y 010 a la Delegación Alvaro Obregón), sus linderos son los siguientes:

Al Norte con la Delegación Miguel Hidalgo.
 Al Oriente con la Delegación Benito Juárez y Coyoacán.
 Al Sur con Tlalpan, La Magdalena Contreras y el Estado de Morelos; y
 Al Poniente con Cuajimalpa y el Estado de México.

3.2.1.1. Aspectos Geográficos.¹⁵

La Delegación Alvaro Obregón tiene una superficie total de 94.5 Km², que representa el 6.5% del total de la entidad (La superficie del D.F. es de 1,479 Km²); 70% de la cual es terreno montañoso y el resto lomerío y planicie.

Su ubicación Geográfica extrema en coordenadas son:

Al Norte 19° 10'; al Sur 19° 24' de latitud norte; al Este 99° 10' y al Oeste 99° 19' de longitud oeste.

Por tener una geografía irregular su altura oscila desde los 2,400 metros en su parte norte, hasta llegar a los 3,400 metros de altura sobre el nivel del mar en su zona más elevada al sur.

3.2.1.2. Aspectos Socioeconómicos.

Corresponden al área rural 38.5 Km². De la superficie urbanizada, el 78% esta ocupada por viviendas; el 3.9% por industrias; el 6.9% por servicios y comercios; y el 11.2% por otros establecimientos.

La Delegación cuenta con 642,753 habitantes (tomado del Censo de Población y Vivienda de 1999, INEGI). Y la densidad de población es de 6,801.6 habitantes por Km².

De 1950 a 1960 la tasa de crecimiento demográfico fue de 8.13%; de 1960 a 1970 de 6.2% y en las décadas posteriores ligeramente superior al 6%

La población económicamente activa representa el 48.81% del total de habitantes; de ese total, 61.7% se dedica al comercio y los servicios (sector terciario); 26.5% a la industria (sector secundario); 0.7% a la agricultura, ganadería, pesca y caza (sector primario); 6.4% a la administración pública y la defensa; y 4.5% a actividades no específicas.

Según el perfil "sociodemográfico del Distrito Federal", del total de la población que vive en la delegación 25.56% es población no nativa del lugar y 8,341 personas hablan alguna lengua indígena.

3.2.1.3. Aspectos de Infraestructura.¹⁶

La Delegación tiene un total aproximado de 169 mil viviendas agrupadas en cinco pueblos, siete ciudades y 207 colonias, de las cuales 185 son colonias populares. Destacan los fraccionamientos de nueva creación como Villa Verдум o Colinas del Sur, que tienden a incrementarse.

¹⁵ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Cuaderno Estadístico Delegacional Alvaro Obregón, Distrito Federal, Edición 1999, México 2000, Págs. 3.

¹⁶ Alvarez, José Rogelio, Enciclopedia de México Tomo I, Edit. Sabeca International Investment Co., Edición Única, México 1998, Págs. 375-376.

En la zona suroeste de la delegación han proliferado nuevos fraccionamientos para familias con ingresos medios y altos, lo cual ha encarecido el precio del suelo y provocado la mudanza de la población de escasos recursos.

En la zona noroeste habita la gente de escasos recursos en áreas minadas o con pendientes acentuadas. Allí se combinan los usos habitacional e industrial del suelo.

En la zona sureste predominan las residencias. Según es el caso de las colonias Guadalupe Inn, La Florida y Chimalistac, donde se localizan los ejes viales y varios centros comerciales.

La Delegación cuenta con 84% de viviendas particulares, de las cuales 96.84% disponen de agua potable; 95.77% cuentan con drenaje; 99.02 disponen de energía eléctrica.

Entre sus principales vías de comunicación figuran el Anillo Periférico, las avenidas de los Insurgentes y Revolución; la calzada de las Águilas y las calles que conducen a Coyoacán, San Jerónimo, La Magdalena Contreras y el Desierto de los Leones. Actualmente se cuenta con la obra vial denominada "2º piso de periférico" que se encuentra a unos cuantos metros de distancia del inmueble que será habilitado con este proyecto. (Ver anexo 6).

La Delegación Alvaro Obregón cuenta con 55 rutas de transporte urbano (R-100); hay 5 oficinas de telégrafos, 2 estaciones de radio (FM) y 198 oficinas postales.

3.2.1.4. Aspectos Institucionales.

Este punto es muy importante, ya que del conocimiento de los factores instituciones que afectan al proyecto se determinan los derechos y obligaciones que debe cubrir la persona jurídica que se crea con este proyecto de inversión.

La colonia Alfonso XIII se encuentra ubicada en la zona sureste de la delegación Alvaro Obregón; esta delegación pertenece al territorio del Distrito Federal y se encuentra regido por las leyes que en esta demarcación existen.

Entre las instituciones que determinan la creación y el funcionamiento de la clínica se encuentran las siguientes:

- La Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- La Secretaría de Salubridad y Asistencia.
- La Tesorería del Distrito Federal.
- El Instituto Mexicano del Seguro Social.
- El INFONAVIT.
- Comisión Federal de Electricidad.
- Comisión Nacional del Agua.
- Secretaría del Trabajo.

3.2.2. Microlocalización.

El análisis de microlocalización indica cuál es la mejor alternativa de instalación de un proyecto dentro de la macrozona elegida.

El lugar donde se desarrollara el proyecto para crear una clínica de especialidades médicas y se arrendaran los 12 consultorios que se construirán; se encuentra en la colonia Alfonso XIII, en la calle de Juan Cousin, entre las calles de Giotto y Tiziano.

El predio en cuestión tiene una superficie de 280 m², cuenta con una construcción de dos plantas, las cuales se acondicionarán para albergar los consultorios antes mencionados.



FUENTE: Tomado de la página electrónica de "Guía Roji México" www.guaroji.com.mx

3.2.2.1. Factores que Determinan la Mejor Ubicación del Proyecto.

En este apartado se analizan los factores de localización que influyen en la decisión de la mejor ubicación del proyecto.

Para este propósito en especial, se hace referencia a aquellos factores que en mayor medida justifiquen la toma de decisión que más beneficie a la instalación de la clínica, en base a un criterio socioeconómico, cuya localización le proporcione al proyecto la máxima rentabilidad durante su operación.

Como se señaló en el estudio de Microlocalización, se dispone de un inmueble en la colonia Alfonso XIII en la delegación Alvaro Obregón, en el Distrito Federal; cuya zona de influencia está caracterizada por los siguientes aspectos:

El entorno donde se encuentra localizado el inmueble, cuenta con la infraestructura y servicios públicos necesarios como son: los servicios de agua entubada, electricidad, pavimentación, drenaje, teléfono, correo, transporte terrestre, centros comerciales, bancos, escuelas, panteones, parques, unidades habitacionales, unidades deportivas, sistema de transporte colectivo (metro), entre otros.

Por otra parte, uno de los aspectos que podría causar un impacto favorable al proyecto, se refiere a que el lugar donde se sitúa el inmueble se encuentra en una zona altamente estratégica, dado a que existe mucha transitabilidad alrededor del mismo, ya que se ubica cerca de las avenidas más importantes de la zona (Blv. Adolfo López Mateos, Av. Central, Av. Del Rosal y Av. Santa Lucía) al ser éstas arterias viales importante que conduce a otras colonias cercanas. De la misma forma se encuentra cercana la estación Mixcoac del metro. Además, como ya se menciono anteriormente, se encuentra cerca del distribuidor vial de periférico (el llamado 2º piso).

La influencia de la ubicación del inmueble podrá derivar en una ventaja, ya que en la periferia del inmueble se encuentran varios centros comerciales, los cuales cuentan con los siguientes servicios: Tienda de autoservicio, salas de cine, bancos y cajeros automáticos, boutiques, tienda de videos, tienda de electrodomésticos, mueblería, zapaterías, pequeños restaurantes de comida rápida, cafetería, neverías, tiendas de regalos, papelerías, estéticas, etc.

De tal modo que estos factores condicionan la mejor ubicación del proyecto, al encontrarse cerca de zonas habitacionales importantes y de centros comerciales ampliamente concurridos, lo que permitirá que un mayor número de personas se percate de la existencia de la clínica y facilitará la captación de demandantes de este tipo de servicio.

3.3. Determinación del Equipamiento y las Instalaciones.

Para que la distribución y diseño de las instalaciones de un proyecto provean condiciones de trabajo aceptable es preciso tomar en cuenta dos aspectos particulares: la funcionalidad y la estética que proporcionen y optimicen la distribución eficiente de los espacios y las distintas áreas de la clínica.

Dada la magnitud del inmueble disponible para la instalación de los consultorios; A continuación se proponen las dimensiones y distribución de cada una de estos, que en conjunto permitan la operación eficiente de la clínica para aprovechar de la mejor manera posible los espacios y recursos de que se disponen, manteniendo a su vez las condiciones óptimas de seguridad e higiene que este tipo de espacios requiere.

DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA CLÍNICA (Unidad de medida: metro cuadrado)

No.	Area	Medidas m ²
1	Consultorio	20
2	Recepción	12
3	Sala de Espera	20
4	Administración	12
5	Sanitarios	9
6	Archivo	8
7	Cafetería	6
8	Escaleras	9

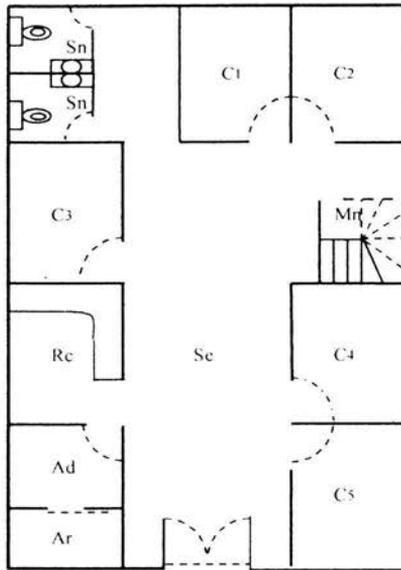
FUENTE: Elaboración propia en base a la capacidad máxima que tendrá el proyecto y a las estipulaciones que manifestó el propietario del inmueble.

Como anteriormente se indicó se contempla crear en el inmueble una clínica de especialidades médicas que contara en su interior con 12 consultorios bien distribuidos; en una primera etapa se estima acondicionar y alquilar 5 consultorios y posteriormente (tres meses después) se alquilarán los 7 restantes.

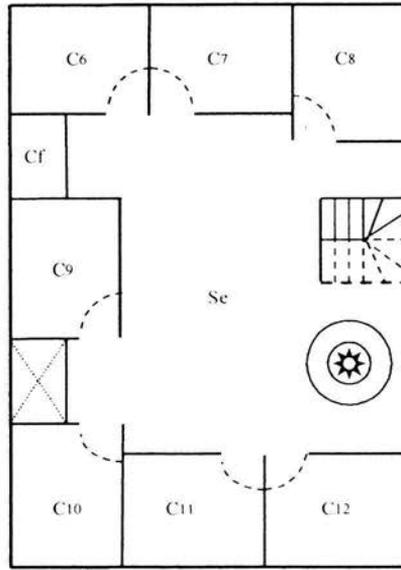
Todos los consultorios contarán con las tomas de agua individuales, sistemas de drenaje y energía eléctrica. Los acabados de la clínica en general serán los adecuados para satisfacer las necesidades de los arrendadores (médicos especialistas) y de los clientes de estos (pacientes).

A continuación se presenta el plano arquitectónico de distribución de las instalaciones que tendrá la clínica de especialidades.

PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y ESPACIOS DE LA CLÍNICA DE ESPECIALIDADES.

PLANTA BAJA

CALLE JUÁN COUSIN

PRIMER PISO

Escala: 1 cm: 2 mts.

Simbología:

C1., C12.	Consultorio.	Re.	Recepción.
Ad.	Administración.	Ar.	Archivo.
Sn.	Sanitarios.	Se.	Sala de espera.
Mn.	Mantenimiento.	Cf.	Cafetería.

FUENTE: Elaboración propia basada en los datos proporcionados por el propietario para la distribución espacial del inmueble.

3.3.1. Especificaciones Generales de las Distintas Areas de la Clínica.

La dimensión del terreno donde se encuentra el inmueble para la instalación de la clínica de especialidades tiene una superficie rectangular, sus medidas son de 14 m. De ancho x 20 mt. de largo, cuya área total es de 280 m².

La parte construida del inmueble abarca el total de la superficie del terreno y esta realizada en dos plantas lo que da un área total construida de 560 m².

Por lo tanto, la clínica contará con las siguientes instalaciones:

- Una recepción que se localiza en la parte baja izquierda del inmueble, a una distancia de 5 metros de la entrada, la cual mide 4.00 x 5.00 metros. En total suman 20 m² de superficie.
- A un costado de la recepción, se cuenta con un privado, donde se encontrara instalada la administración de la clínica y una pequeña habitación que servirá de archivo; las cuales miden 3.00 x 4.00 y 2.00 x 4.00 metros, respectivamente. Ambas dan una superficie de 20 m².
- La Clínica dispone de una cafetería la cual tiene medidas de 2.00 x 3.00 metros, que en total registran un área de 6.00 m². Esta se encuentra en la parte superior del inmueble casi al frente de las escaleras.
- Los 12 consultorios están distribuidos de la siguiente manera:

Cinco de ellos se encuentran en la planta baja del inmueble; dos de ellos cerca de la entrada a la derecha, los otros tres se encuentran al fondo en ambos lados.

En la parte superior de la clínica se encuentran siete consultorios. Tres de ellos tienen vista a la calle; Tres más se encuentran al fondo, y otro casi en la parte media, a un lado de la cafetería.

- El espacio destinado para recibir a los pacientes (sala de espera) se encuentra dividido en dos secciones. En la planta baja se cuenta con un área de 55 m² localizada en la parte media de este nivel. En la parte superior se cuenta con otra sección para este fin, con una superficie de 62 m².
- Los dos sanitarios se encuentran al fondo a la izquierda en el primer nivel del inmueble. Su área total es de 12 m². Cuentan con w.c. y lavabo y espejo.
- Al costado izquierdo de la escalera (parte baja) se encuentra una pequeña bodega de 1.50 m², en la que se guardará material de limpieza, así como herramienta útil para la reparación y mantenimiento de las instalaciones.
- Los pasillos y espacios libres conforman 27 m² aproximados del área total del inmueble, en ambos niveles.

3.4. Presupuestos de Inversión.

Todo presupuesto implica un plan para la realización de objetivos, en especial de tipo financiero, para llevarlos a cabo en un plazo determinado en donde se establecen opciones y los recursos necesarios para lograrlo.

En especial, un presupuesto de inversión se refiere a la estimación de los costos de inversión en que incurrirá un determinado proyecto para su funcionamiento a través de una comparación y selección de alternativas que mejor se ajusten a sus necesidades.

Normalmente, en el desarrollo de un estudio presupuestal hay que enfatizar el hecho de que sólo se tratan en detalle los puntos más importantes, mientras que los puntos de menor importancia (como por ejemplo: desgloses con respecto a estantería, herramientas, equipos y enseres de oficina, cuotas e inscripciones, etc.), serán tomados en cuenta en forma global, utilizándose porcentajes del equipo importante, así como índices y estimaciones globales. También cabe mencionar que por lo general no es recomendable para esta etapa del estudio seleccionar modelos y marcas específicos, ya que esto limitaría la libertad de decisión. Lo anterior significa que se trabaja con valores promedios obtenidos respecto a equipos, técnicas y sistemas viables en un principio según los criterios aplicados dentro del proceso de selección.

En este caso, el presupuesto de inversión para el acondicionamiento de una clínica de especialidades médicas con las especificaciones descritas con anterioridad se ha subdividido en tres importantes rubros para su mejor ubicación y comprensión, que en conjunto representan la principal fuente de información económica del Estudio Técnico.

- 1) Recursos Materiales.
- 2) Recursos Humanos.
- 3) Recursos Financieros.

Para la cuantificación de la inversión necesaria de cada rubro ha sido necesario llevar a cabo una investigación basada en la realización de cotizaciones con distintos proveedores de bienes y servicios, a modo de elegir los más convenientes para el proyecto que conduzcan a la mejor toma de decisiones en la adquisición de recursos y que respondan eficientemente con lo designado por el horizonte de planeación del proyecto que se ha considerado como vida útil del mismo.

3.4.1. Recursos Materiales.

El presupuesto de inversión en recursos materiales se refiere a la valuación de las inversiones en obras físicas, equipos, insumos y servicios necesarios para la instalación y puesta en marcha del proyecto.

En la estimación de la inversión en obra física para el acondicionamiento de la clínica de especialidades médicas, se tomó como base de valuación los índices y costos de edificación que establece la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) a través de una publicación de una empresa especializada en costos para la construcción (BIMSA Construction Market Data Group. Costos de Edificación) y contamos con la asesoría técnica de la empresa constructora llamada: Adama Promotora Inmobiliaria, S.A. de C.V. que nos proporcionaron los precios actualizados de insumos y mano de obra de construcción existentes en el mercado, aplicados a los requerimientos específicos del proyecto.

3.4.1.1. Especificaciones de la Obra Civil.

Las especificaciones de construcción para el acondicionamiento de la clínica de especialidades médicas, en un inmueble de dos plantas con superficie espacial disponible de 560 m²., corresponden a los parámetros de costos establecidos por BIMSA Construcción Market Data Group. en el que se incluyen, para este caso en específico, los siguientes sistemas de construcción:

SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN APLICABLES A ESTE PROYECTO.

SISTEMA	PARTIDAS
Construcción Interior	- Muros - Acabados - Carpintería
Techos	- Impermeabilización
Cubierta Interior y Exterior	- Fachadas - Pisos - Ventanería - Pintura
Mecánicos	- Instalación Hidráulica - Instalación Sanitaria
Sistema Eléctrico	- Electricidad - Iluminación - Comunicación

FUENTE: BIMSA. Construction Market Data Group

Para llevar a cabo el cálculo de los costos de acondicionamiento del inmueble para la clínica de especialidades médicas, a continuación se presenta un balance de obra física en el que se especifican los requerimientos básicos para su construcción.

PRESUPUESTO DE OBRAS FÍSICAS
ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN
COSTOS POR PARTIDA
 (Cifras expresados en pesos)
 (Ver Anexo 7: Integración de Partidas).

SISTEMA	PARTIDA Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Construcción Interior	Muros: Muro de tablaroca de yeso texturizado de 10mm, de 63.5 mm de ancho, 2 caras, incluye: acarreo, materiales, colocación e insumos, 1 yesero + 1 ayudante	m ²	51.00	213.53	10,896
	Muros: Muro de Tabique rojo recocido 7 X 14 X 28 cm. De 14 cm. De espesor asentado con mezcla mortero plasto-cemento-arena, acabado común hasta 3.5 mts. De altura, incluye: acarreos, materiales e insumos y herramientas, 1 Albañil + 1 Ayudante.	m ²	48.50	79.38	3,850
	Acabados: Pasta para tirol tipo corev en interiores (muros y techos), sobre una base de yeso sottofondo, fondeo con pintunova, incluye: acarreos, materiales, andamio de caballete y 1 Yesero + 1 ayudante.	m ²	1,780	2.54	4,521
	Carpintería: Puertas de madera de caobilla montadas en marcos de madera de 2.10 X 0.90 mts. Barra de madera p/fuente de sodas de 3 X 1 mts, incluye: colocación, herrajes, y barnizado. (1 carpintero + 1 barnizador).	Pza.	15 Puestas 1 Barra	625.57	10,009

SISTEMA	PARTIDA Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Techos	Impermeabilización: Recubrimiento con acabado terracota impermeabilizante, incluye: acarreos, materiales, cuadrilla 1 albañil + 1 peón.	m ²	280	19.23	5,384
Cubierta Interior y Exterior	Fachada: Repellido en muros mortero cemento y arena 1:3 2cm. De espesor hasta 3.5 mt. de altura, incluye: acarreos, 1 albañil + 1 peón y andamios	m ²	98	56.92	5,578
	Pisos: Loseta 20X30 cm., asentado con pegaazulejo, lechadeado con cemento blanco-agua, incluye: acarreos, 1 albañil, herramientas y materiales.	m ²	580	49.30	28,595
	Ventanería: Cancelería de aluminio con cristalería de 1.2 x 1.2 mts, Puertas de dos hojas abatibles de 1.5 x 2.2, incluye: acarreos, mano de obra, materiales, herrajes y herramientas.	Pza.	12 Ventanas 2 Puertas	333.43	4,668
	Pintura: para Exteriores acrílica anticorrosiva. Incluye: material auxiliar, andamios, mano de obra (1 pintor).	m ²	100	18.28	1,828
Mecánicos	Instalación Hidráulica: Tubería de cobre y fierro galvanizado en la alimentación a muebles. Incluye: materiales, acarreos, habilitación en muros, 1 plomero + 1 ayudante.	mt	80	34.99	2,799

SISTEMA	PARTIDA Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
	Instalación Sanitaria: Tubería de PVC de 4", colocación de muebles de baño, accesorios, Incluye: acarreos, materiales, 1 plomero + 1 ayudante.	mt pza.	22 mts. 4 pzas	300	7,804
Sistema Eléctrico	Electricidad: Colocación de tubería flexible y alambre de cobre de diferentes calibres. Incluye: materiales, habilitación y mano de obra (1 electricista + 1 ayudante).	mt	180	60.11	10,820
	Iluminación: Colocación de luminarias de neón, contactos y apagadores, Incluye: materiales, habilitación y mano de obra (1 electricista + 1 ayudante).	Pza.	24 luminarias 56 contactos y apagadores	61.99	4,959
	Total:				101,711

FUENTE: Arq. Gary Drijanski Percal
Adama Promotora Inmobiliaria, S.A. de C.V.

COSTO DEL TERRENO E INMUEBLE DONDE SE UBICARÁ EL PROYECTO (Valor expresado en pesos).

DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE	VALOR CATASTRAL
Terreno	280 m ²	600,000
Construcción	560 m ²	236,000

FUENTE: Precio proporcionado por el propietario del inmueble.

Cabe aclarar que el inmueble de que se dispone para la instalación de la clínica es propio y el valor total asentado en el cuadro anterior, corresponde sólo al valor monetario que este tendrá en caso de ponerlo en venta, por lo que dicho precio no representa una erogación en la elaboración de este proyecto.

3.4.1.2. Mobiliario y Equipo.

De manera similar a las especificaciones de la obra civil, la inversión en mobiliario y equipo comprende todos aquellos rubros que intervendrán en la operación normal del proyecto, mediante la cotización con diferentes proveedores y fabricantes de estos recursos a modo de minimizar los costos del proyecto, sin que ello signifique sacrificar la calidad de los mismos.

En términos generales, la inversión en mobiliario y equipo comprenderá los siguientes rubros:

PRESUPUESTO DE MOBILIARIO Y EQUIPO APLICABLE AL PROYECTO.

EQUIPO	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO UNITARIO (estimado)	COSTO TOTAL
Computadora	1 pza	8,000	8,000
Impresora	1 pza.	1,800	1,800
Escritorio de Madera	1 pza.	2,500	2,500
Fax	1 pza.	1,500	1,500
Sillas Recepción	3 pza.	833	2,500
Sillones de Visitas	4 pza.	800	3,200
Máquina de Escribir	1 pza.	1,500	1,500
Archivero Metálico 4 Gavetas	1 pza.	800	800
Conmutador (ver anexo 8)	1 pza.		11710
Total:			33,510

FUENTE: Elaboración propia en base a precios estimados en el mercado de distintos proveedores y fabricantes de mobiliario y equipo. (julio de 2003).

3.4.1.3. Materias Primas e Insumos Auxiliares.

El análisis y evaluación de las materias primas, así como de los insumos auxiliares y servicios que se requieren para la producción de un bien o servicio ayuda a conocer las características, la disponibilidad, los costos, su localización y otros aspectos importantes de éstos, para el proyecto de inversión.

La determinación de las materias primas se derivan del tipo de producto a obtener, el volumen demandado, así como del grado de utilización de la capacidad instalada.

En términos generales las materias primas y los insumos se clasifican de la siguiente manera:

PRESUPUESTO DE MATERIAS PRIMAS(Precios al mes de Julio del 2003)
(Cifras expresadas en pesos.)

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL MENSUAL
Oficina	Papelería y accesorios de para Oficina.	300
Limpieza y Mantto.	Artículos varios de Limpieza	400
	Total:	700

FUENTE: Elaboración propia en base a consumos promedio de materiales para este tipo de negocio

PRESUPUESTO DE INSUMOS AUXILIARES(Precios al mes de Julio del 2003)
(Cifras expresadas en pesos.)

PARTIDA	COSTO TOTAL MENSUAL
Energía Eléctrica	600
Agua	250
Teléfono	800
Total:	1,650

FUENTE: Elaboración propia en base a cifras proporcionadas por la Tesorería Delegacional de Alvaro Obregón, la Compañía de Luz y Fuerza del Centro y Teléfonos de México. Y al Consumo estimado promedio para un negocio de este tipo.

Además se contempla los siguientes gastos pre-operativos, que influyen directamente en la producción del servicio y sin los cuales no sería posible iniciar el funcionamiento de la clínica de especialidades. Estos se detallan a continuación:

GASTOS PRE-OPERATIVO DIFERIDOS(Precios al mes de Julio del 2003)
(Cifras expresadas en pesos.)

TIPO DE GASTO	IMPORTE
Constitución Legal de la Empresa	3,700
Permisos de Construcción	800
Registro Público de la Propiedad y Comercio.	813
Licencia de Salubridad	500
Certificado de Zonificación p/uso Específico.	600
Licencia de Anuncio	1,600
Alta SIEM	640
Contrato de Energía Eléctrica	222
Contrato de Servicio Telefónico. (Uso Comercial)	4,713
Publicidad y Propaganda	16,448
Otros Permisos	2,000
Total:	32,036

FUENTE: Elaboración propia en base a cifras proporcionadas por las Dependencias de Gobierno Locales: Obras Públicas de la Delegación Alvaro Obregón, Tesorería del Distrito Federal, Secretaría de Salubridad, SHCP y la Notaría Pública No. 184 del Distrito Federal. (Se desarrolla más adelante cuadro de trámites Y sus costos respectivos).

En resumen la inversión en recursos materiales queda resumida de la siguiente manera:

RECURSO	COSTO ESTIMADO
Obra Civil	101,711
Mobiliario y Equipo	33,510
Materias Primas	700
Insumos Auxiliares	1,650
Gastos Pre-operativos Diferidos	32,036
Total:	169,607

FUENTE: Elaboración propia en base a cifras determinadas en el punto 3.4.1 de este capítulo.

3.4.2. Recursos Humanos.

Llegar a definir la mano de obra más apropiada para el proyecto constituye un elemento de gran relevancia, ya que en ésta puede recaer una buena parte de la competitividad del mismo y, por ende marcar la diferencia respecto a otras empresas existentes en el mercado.

Así pues, una vez que se ha determinado la capacidad de la planta o negocio, es importante iniciar el análisis acerca de los requerimientos del personal necesario para las diversas actividades y los diversos niveles, previa y durante la fase de producción de los bienes o servicios y, para el buen funcionamiento del negocio.

Finalmente, para alcanzar los objetivos propuestos por el proyecto es preciso canalizar los esfuerzos y administrar los recursos disponibles de la manera más adecuada a dichos objetivos. La instrumentación de esto se logra a través del componente administrativo de la organización, el cual debe integrar tres variables básicas para su gestión: las unidades organizativas, los recursos humanos y los planes de trabajo; todas estrechamente relacionadas.

3.4.2.1. Requerimientos de Mano de Obra.

La estimación de la mano de obra que requiere el proyecto debe cumplir con dos objetivos básicos:

1. Definir la plantilla de personal en términos cuantitativos y cualitativos.

Los principales costos por mano de obra que se generan al poner en funcionamiento la clínica de especialidades médicas y que ayudaran a llevar una administración adecuada de las instalaciones son generados por los sueldos y salarios que se pagarán al personal y, por aquellas erogaciones que se hagan por este concepto.

**CUADRO DE LOS PRINCIPALES PUESTOS, CARGOS Y FUNCIONES NECESARIAS PARA
EL FUNCIONAMIENTO DE LA CLÍNICA DE ESPECIALIDADES.**

Nombre	Cargo	Puesto	Funciones
José Paulino Lozada	Administración General	Administrador	Administración en General de la Clínica.
A contratar	Administración	Secretaria	Recepcionista, administración
A contratar	Limpieza	2 Afanadores	Limpieza del inmueble
A contratar	Vigilancia	Vigilante	Mantener la seguridad en el inmueble y el estacionamiento.

FUENTE: Elaboración propia en relación a las distintas actividades que se desempeñaran dentro de la clinica, tomando en cuenta las recomendaciones del solicitante del proyecto.

ESTIMACIÓN DE TABULADOR DE SUELDOS Y PERSONAL.

PUESTO.	SUELDO MENSUAL
1 Gerente General.	\$ 8,000.00
1 Secretaria.	\$ 3,600.00
2 Afanador	\$ 4,000.00
1 Vigilante	<u>\$ 3,200.00</u>
Total:	\$ 18,800.00

FUENTE: Elaboración propia en base al tabulador de sueldos diseñado tomando en cuenta los salarios mínimos profesionales existentes en el mercado y apoyado en los tabuladores publicados por la Comisión Nacional de Salarios Mínimos (Ver Anexo 9).

Los Impuestos que se generan por concepto de sueldos y salarios los incluiremos en forma global en una partida especial que llamaremos: "Impuestos e Imprevistos", (En el Capitulo IV se analizara a detalle este rubro).

Además se contrataran los servicios de un especialista contable, para que se haga cargo de los registros correspondientes, así como del cálculo y presentación de impuestos para las dependencias gubernamentales y de fiscalización que la afecten. (En el Capitulo IV se analizara a detalle este rubro).

3.4.2.2. Organización de la Clínica.

En la organización del proyecto se distinguen dos aspectos básicos:

- a) Adopción de la forma jurídica para constituir la empresa que ha de surgir con el proyecto.
- b) La organización Técnica administrativa de la empresa.

3.4.2.2.1. Personalidad Jurídica.

La forma jurídica de constituir una empresa o negocio se fundamenta, para este caso, en el Código Civil vigente para el Distrito Federal y como se vio en el capítulo anterior (inciso 2.1):

“Para el caso del Arrendamiento Inmobiliario se considera de carácter civil debido a que es entre particulares y no se celebra el contrato con intenciones comerciales (compra y venta). Es decir, que el Arrendador no se dedica al comercio de bienes raíces.”

La empresa se constituye como una personalidad individual, donde todos los derechos y obligaciones recaen directamente sobre una persona. Si bien presenta la ventaja de permitir una mayor agilidad y discreción en las funciones directivas, tiene la desventaja de presentar limitaciones financieras y administrativas para su desarrollo, ya que hay una excesiva dependencia en una sola persona.

Es preciso mencionar que para este proyecto el puesto de Gerente General estará a cargo del propietario del inmueble, es decir, del responsable de la creación de este proyecto.

Por lo anterior, la forma jurídica que adoptará la empresa que se constituya será presentada como “persona física” con actividad específica de arrendamiento inmobiliario.

Además la estructura legal se refiere a una serie de reglas y códigos de normatividad que en materia fiscal, sanitaria, civil y penal a las que debe sujetarse todo proyecto de inversión y actividad empresarial. Por esta razón, es de vital importancia para la realización de un proyecto de inversión ya que en el se toma en cuenta el marco jurídico al que habrá que acatarse para el mejor aprovechamiento de los recursos de que se dispone, evitando en lo más posible futuras complicaciones de ésta índole.

La estructura legal que se contempla en este proyecto, responde a disposiciones legales de tipo local, es decir, aquellas reglamentaciones y decretos jurídicos vigentes que establecen las autoridades delegacionales de Alvaro Obregón para la instalación de la clínica de especialidades. Por lo cual es importante prever detalladamente cada requerimiento legal para un giro de esta naturaleza y evitar futuros problemas que impliquen alguna sanción o multa que afecte la operatividad normal del negocio.

Para tener una mayor idea de los trámites que se tienen que realizar para la constitución de un negocio con las características antes señaladas en la entidad federativa correspondiente. (Ver anexo 10, diagrama de flujo de trámites para iniciar un negocio).

Por lo tanto, los requerimientos legales que se establecen para este proyecto son los siguientes:

**CUADRO DE LOS PRINCIPALES TRÁMITES A REALIZAR PARA LA CONSTITUCIÓN,
APERTURA Y OPERACIÓN DE LA CLÍNICA DE ESPECIALIDADES**

Nombre del Trámite	Tiempo Aprox. De Respuesta	Vigencia	Formato	Costo
Constitución Legal de la Empresa (Notaria 184).	Inmediata	99 años o más	Acta Constitutiva	\$ 3,700
Registro Público de la propiedad y Comercio	20 días Hábiles	Indefinida	Universal	Variable: entre \$ 813.00 y \$ 8,149.00
Inscripción en el R.F.C. / Cédula Fiscal	Inmediata a 3 días	Indefinida	- R1. - Solicitud de Cédula de Identificación Fiscal con CURP.	Gratuito
Dictamen Técnico en casos de demoliciones totales o parciales, construcciones nuevas, adecuaciones y ampliaciones.	10 días hábiles	Indefinida	Sin Formato	Gratuito
Registro de la Constancia de Seguridad Estructural.	Inmediato	5 años o después de cada sismo intenso	AU-21	Gratuito
Certificado de Zonificación p/uso Especifico	2 a 7 días hábiles	2 años p/ ejercer derecho que confiere	DU03	\$ 600.00
Licencia de Uso de Suelo	21 días hábiles	2 años p/ ejercer derecho que confiere	AU07	Eximido
Visto Bueno de Seguridad y Operación	3 días hábiles	3 años (renovación)	AU19	Gratuito
Declaración de Apertura	Inmediata	Indefinida	VU09	Gratuito
Licencia de Anuncio	Inmediata	1 año (renovación)	AU08	\$ 1,600.00
Registro Empresarial ante el IMSS e INFONAVIT	15 días hábiles	Indefinida	Aviso: - AFIL01. - SRT01003. - AFIL02	Gratuito
Registro de Fuentes Fijas y Descarga de Aguas Residuales	25 días hábiles	Indefinida	PC33	Gratuito
Programa Interno de Protección Civil	1 mes	Indefinida	CP-02	Gratuito
Acta de Integración a la Comisión de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo	No tiene	Indefinida	No requiere formato específico	Gratuito
Inscripción en el Padrón de Impuestos s/Nominas	Inmediata	No aplica vigencia	ISIN00996	Gratuito
Alta en el Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM)	Inmediata	1 año (revalidación anual entre enero y febrero)	SIEM	Comercio al por mayor y Servicios Pequeños hasta 3 empleados: \$300.00; 4 o más empleados: \$640.00
Costo Estimado de Licencias y Permisos:				7,353

FUENTE: Elaboración propia en relación al diagrama de flujo del anexo 10, en el cual se detallan algunos de los trámites que deben efectuarse para constituir un negocio de estas características.

3.4.2.2.2. Descripción de los Trámites a Efectuarse.

- CONSTITUCIÓN LEGAL DE LA EMPRESA.

Trámite local mediante el cual se da vida jurídica a la empresa: Se registra ante Notario Público el Acta constitutiva del negocio. Se gestiona en la Notaría Pública No. 184 del Distrito Federal Ubicada en la Colonia Florida.

- REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y EL COMERCIO.

Trámite local mediante el cual se hace el registro de la Acta constitutiva del negocio ante dicha Instancia. Se gestiona el trámite en la Dirección General de la Propiedad y el Comercio del D.F.

- INSCRIPCIÓN EN EL RFC / CÉDULA FISCAL.¹⁷

Trámite Federal mediante el cual se lleva a cabo la inscripción ante la SHCP, para efecto de cumplimiento de las obligaciones fiscales correspondientes.

NOTA: A partir del 1º de Julio de 1999, las personas físicas, al momento de tramitar su inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes, Deberán presentar conjuntamente, la Forma oficial R1 y la Forma denominada "Solicitud de Cédula de Identificación Fiscal con CURP." Este trámite se gestiona en la Administración Local de Recaudación, en los Módulos de Atención Fiscal, en los Módulos de Recepción de Trámites Fiscales y a través del Buzón Fiscal.

- DICTAMÉN TÉCNICO EN CASOS DE DEMOLICIONES TOTALES O PARCIALES, CONSTRUCCIONES NUEVAS, ADECUACIONES Y AMPLIACIONES, EN ÁREAS DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL.¹⁸

Trámite local. Documento que previo a la licencia de construcción, los interesados a realizar una demolición total o parcial, construcciones nuevas, adecuaciones y ampliaciones deberán de presentar información que presente la situación actual de las edificaciones y del predio que será afectado con las obras; así como una memoria descriptiva del proyecto, según sea el caso (demolición y/u obra nueva). Se gestiona en la Dirección General de Administración Urbana.

¹⁷ - Código Fiscal de la Federación, artículo 29

- Reglamento del Código Fiscal de la Federación, artículos 14 al 25

¹⁸ - Ley Orgánica de Administración Pública del Distrito Federal, artículo 24 fracciones IX y X

- Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, artículo 2 fracción III y X, art. 3 fracción V, art. 8 fracción III, art. 11 fracciones XIII, XIX y XXIII, art. 31 fracción I inciso D, art. 54, 55 y 56

- Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, artículo 50 fracciones XXVI al XXXII

- Programas de Desarrollo Urbano en Áreas de Actuación, Aplica Norma Ordenación 4

- **REGISTRO DE LA CONSTANCIA DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL.**¹⁹

Trámite local. Trámite mediante el cual el propietario o poseedor de la obra y el responsable en seguridad estructural manifiesta que la construcción comprendida en el grupo "A" que señala el artículo 174 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, se encuentra en condiciones adecuadas de seguridad de acuerdo con las disposiciones de dicho Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias. Se gestiona en las Ventanillas Unicas Delegacionales.

- **CERTIFICACIÓN DE ZONIFICACIÓN PARA USO ESPECÍFICO.**

Trámite local mediante el cual se hace constar si un uso específico esta permitido o prohibido para determinado inmueble, conforme a los Programas de Desarrollo Urbano. El trámite se gestiona en la Dirección General de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI)/Dirección del Registro de los Planes y Programas de Desarrollo Urbano y/o en las Ventanillas Unicas Delegacionales.

- **LICENCIA DE USO DE SUELO.**²⁰

Trámite local expedido por el DDF en el cual se autoriza el uso o destino que pretenda darse a los predios. Autoriza los cambios de uso del suelo y aplicación de normas de ordenación en predios particulares, en suelo urbano dirigidos al comercio, servicios de bajo impacto urbano hasta 250 m2 de superficie construida, para la micro y pequeña industria hasta 500 m2 de construcción y para la vivienda de interés social y popular. La gestión se realiza en la Dirección General de Administración Urbana (SEDUVI).

- **VISTO BUENO DE SEGURIDAD Y OPERACIÓN.**²¹

Trámite Estatal mediante el cual se hace constar que el establecimiento en cuanto a su edificación e instalaciones, reúnen las condiciones necesarias de seguridad para su operación y funcionamiento. Gestión en Ventanillas Unicas Delegacionales del DDF México, D.F.

¹⁹ - Ley Orgánica de Administración Pública del Distrito Federal, artículos 15 fracción II, 24 fracción X y 39 fracciones II, III y VIII
 - Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, artículo 2 fracción XIII, 8 fracciones III y IV, art 11 fracciones VII y VIII y 29
 - Ley de Procedimientos Administrativos del Distrito Federal, artículo 44
 - Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, artículo 50 fracciones XVI y XXVI, 126 fracción XVI
 - Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal Artículos 1.3 fracciones I, IV y VII, 44 fracción I, 45 fracción I inciso e, 66 fracción III, 69 y 174 fracción I
 - Acuerdo por el que se crea en las dieciséis Delegaciones del Departamento del Distrito Federal, Ventanillas Unicas Delegacionales para la recepción y entrega de documentos
 - Manual específico de Operación de Ventanilla Unica

²⁰ - Ley General de la Administración Pública del Distrito Federal, artículos 14 y 24 fracción X
 - Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, artículos 8 fracción II, 10 fracciones IX, X y XI, II fracción XXVII, y 74
 - Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal, artículo 30, 33, 35, 41, 42, 43, 44, 45 y 46
 - Reglamento Interior de Administración Pública del Distrito Federal artículo 49, fracción XV

²¹ - Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, artículos 15 fracción II, 24 fracción X y 39 fracciones II, III y VIII
 - Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, artículos 2 fracción XIII, 8 fracciones III y IV, 11 fracciones VII, VIII, XIII y XVII, 12 fracción IV, 19 fracción IV, 20 fracción IV, 29, 30, 31, 32, 33 y 70
 - Ley de Procedimientos Administrativos del Distrito Federal, artículo 41
 - Reglamento Interno, artículos 50 fracciones XVI y XXVI, 126 fracciones II, III y XVI
 - Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, artículos 3 fracción IV, 40 fracción IV, 45 fracción III inciso C, 64, 65, 66 y 328 y Quinto Transitorio
 - Acuerdo por el que se crea en las dieciséis delegaciones del Departamento del Distrito Federal, Ventanillas Unicas Delegacionales para la entrega y recepción de documentos, Acuerdos Primero y Segundo punto 5
 - Manual Especifico de Operación de Ventanilla Unica

- **DECLARACIÓN DE APERTURA.**

Trámite local para obtener el documento con el que deberán contar los titulares de establecimientos, cuyo giro no requiere de licencia de funcionamiento para su operación. Gestión en Ventanillas Unicas Delegacionales del DDF México, D.F.

- **LICENCIA DE ANUNCIO.²²**

Trámite local Autorización que deberán obtener las personas físicas o morales mediante el cual se otorga la licencia o permiso para fijar, instalar o colocar un anuncio, o bien señalar, indicar, mostrar o difundir al público cualquier mensaje. Gestión en Ventanillas Unicas Delegacionales del DDF México, D.F.

- **REGISTRO EMPRESARIAL ANTE EL IMSS Y EL INFONAVIT.²³**

Trámite Federal. El Patrón deberá registrarse al igual que a sus trabajadores en el régimen obligatorio, cumpliendo con lo establecido en la Ley del Seguro Social, al hacerlo automáticamente quedarán registrados ante el INFONAVIT Y SAR. Gestión Subdelegaciones, México, D.F.

Nota: Los formatos que se deben de utilizar para darse alta son los siguientes: Aviso de inscripción patronal AFIL01; Formato de inscripción de las empresas en el Seguro de Riesgo de Trabajo SSRT01003; Aviso de inscripción de cada uno de los trabajadores (mínimo uno) AFIL02.

- **REGISTRO DE FUENTES FIJAS Y DE DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES.**

Trámite Estatal que realizan los propietarios de establecimientos para que se les autorice la descarga de aguas residuales al sistema de alcantarillado urbano del D.F. Lugar de gestión Dirección General de Gestión Ambiental del D.F./Dirección de Regulación y Gestión Ambiental de Aguas, Suelos y Residuos.

- **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL.²⁴**

Trámite Estatal. Que deben de realizar los propietarios o poseedores de inmuebles destinados a vivienda plurifamiliar y conjuntos habitacionales, así como propietarios, gerentes o administradores de inmuebles que de acuerdo con su naturaleza representen riesgo, a fin de contar con un programa interno de protección civil que les permita salvaguardar la integridad física de los empleados, de las personas que concurren en ellos, así como la protección de las instalaciones, bienes e información vital, ante la ocurrencia de un riesgo, emergencia, siniestro o desastre. Gestión en Dirección General de Protección Civil (SEDUVI).

²² - Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal. Artículo 24

- Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal. Artículos 11 y 33

- Código financiero del Distrito Federal. Artículo 212-A.

- Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal. Artículo 50

- Reglamento de Anuncios para el Distrito Federal. Artículos 7 y 92

- Planos de Zonificación en Materia de Anuncios

²³ - Ley del Seguro Social, artículos 12, 13, 15 fracciones I y IV, 25 fracción XIII, 34, 35 y 37

- Reglamento de la Ley del seguro Social en Materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización, artículos 3, 14 y 47

- Ley Federal de Procedimiento Administrativo. Artículo 15

²⁴ - Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal. Artículo 39 fracción LXIX

- Ley de Protección Civil para el Distrito Federal. Artículos 3 fracción XXIII, 42, 45, 46, 47, 48 y 51

- Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal. Artículos 35, 36, 44, 89 y 90

- Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal. Artículo 19

- Reglamento de la Ley de Protección Civil. Artículos 4 fracción VII y X, 26, 27, 28, 29, 30 y 31.

- **ACTA DE INTEGRACIÓN A LA COMISIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO.**

Trámite Federal mediante el cual se integra a la Comisión de Seguridad e Higiene en el Trabajo en la STPS. Lugar donde se gestiona Dirección General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- **INSCRIPCIÓN EN EL PADRÓN DE IMPUESTO SOBRE NÓMINAS.**

Trámite local por medio del cual se integra al Padrón de Contribuyentes del D. F. Se gestiona en Subtesorería de Administración Tributaria Dirección de Registro (Tesorería del D.F.)

- **ALTA EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL MEXICANO (SIEM).**

Trámite Federal que deberán realizar las empresas industriales, comerciales y de servicios para darse de alta en el Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM). Se gestiona en Cámara correspondiente de acuerdo a las actividades que realiza.

3.4.2.2.3. Servicios Independientes.

- Los servicios de luz y teléfono deberán contratarse de manera independiente.

GASTOS POR SERVICIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y TELÉFONO.

(Cifras expresadas en pesos.)

TIPO DE GASTO	IMPORTE
Contrato de Energía Eléctrica	222
Contrato de Servicio Telefónico. (Uso Comercial)	4,713
Total:	4,935

FUENTE: Elaboración propia en base a cifras proporcionadas por la Comisión Federal de Electricidad y Teléfonos de México.

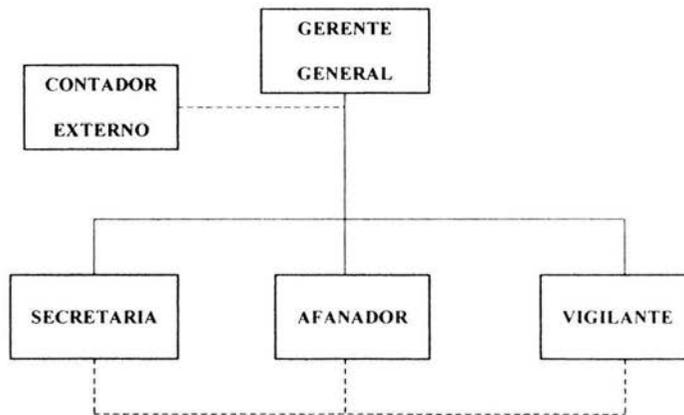
3.4.2.2.4. Organización Técnica y Administrativa.

La organización en un proyecto consiste en definir, asignar, implementar y coordinar las funciones que son necesarias llevar a cabo para lograr eficazmente los objetivos trazados. Esta organización incluye la designación de los departamentos y personas que han de realizar las funciones, así como la autoridad y relación que existirá entre los departamentos y entre personas.

En este caso la modalidad de organización que se presenta para la administración de la clínica de especialidades médicas es con dirección lineal simple; donde la autoridad y responsabilidad se transmite íntegramente por una sola línea a cada persona. Aquí, las decisiones de la máxima autoridad tienen influencia en el comportamiento de todos los miembros de la empresa.

A continuación se presenta el organigrama que muestra la relación entre las diferentes entidades funcionales en que se basa la estructura orgánica de la clínica de especialidades.

ORGANIGRAMA OPERACIONAL PARA LA CLÍNICA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS.



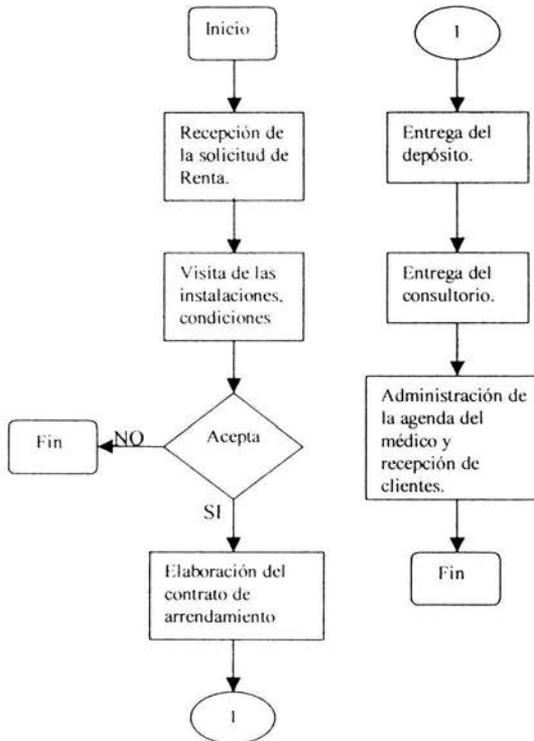
FUENTE: Elaboración propia en relación a las distintas actividades que se desempeñaran dentro de la clínica, tomando en cuenta las recomendaciones del solicitante del proyecto.

El personal que labora en la empresa realizara trabajos netamente administrativos por lo tanto no es necesario crear un organigrama de organización más complejo.

3.4.2.2.5. Plan de Operaciones.

Conociendo las alternativas se procede a elaborar diagramas de flujo del proceso que contienen las diversas actividades y los detalles necesarios que muestren las diferentes alternativas de operación.

A continuación se definen los diferentes procesos principales del sistema de producción/comercialización/prestación de servicio, mediante un diagrama de flujo.



FUENTE: Elaboración propia tomando en cuenta las recomendaciones del solicitante del proyecto y las características administrativas del negocio.

3.4.3. Recursos Financieros.

Los recursos financieros para un proyecto de inversión son los recursos monetarios útiles para solventar los requerimientos del monto total de inversión necesario para llevar a cabo su realización.

La asignación de recursos financieros a un proyecto constituye un requisito previo, obvio y básico no solo para la decisión de invertir sino también para la formulación del proyecto. En esta óptica, para negociar las distintas alternativas financieras, una de las condicionantes para ser sujeto a crédito se refiere a la presentación del proyecto formulado (estudio de viabilidad), es decir, nos pueden prestar dinero siempre y cuando el proyecto demuestre, hipotéticamente, una rentabilidad satisfactoria.

El esquema para el Financiamiento del Proyecto, necesariamente implica un análisis del costo del capital, detectando la opción más conveniente para la empresa, esto es la fuente de recursos más accesible y económica para operar, lo que implica conocer todas las alternativas existentes para poder comenzar a operar.

3.4.3.1. Condiciones y Programas de Financiamiento.

Cuando el Proyecto pretende complementar las inversiones con créditos de cualquier tipo, los acreedores van a imponer determinadas condiciones para otorgar los préstamos, las cuales se deben conocer de antemano e incorporar al estudio financiero.

Las condiciones de financiamiento que es necesario conocer se integran por los siguientes aspectos:

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Empresas Elegibles: | A que tipo de empresa se destina el crédito. |
| 2) Plazos de Pagos: | En que plazo máximo se debe amortizar la deuda. |
| 3) Forma de Pago: | Tipo de moneda y periodicidad en los pagos (mensual, trimestral, semestral o anual), así como el sistema de pagos. |
| 4) Tasa de Interés: | Sobre que base se fija el interés por el dinero prestado y que tipo de tasa se aplica en los cálculos. |
| 5) Monto Financiable: | El porcentaje que puede financiar el acreedor sobre el total de necesidades del proyecto, tope máximos. |
| 6) Periodos de gracia: | La posibilidad de pagar sólo intereses por un tiempo sin amortizar el capital. |
| 7) Comisiones: | Porcentaje sobre el préstamo por apertura de crédito y otros gastos. |
| 8) Garantías y otros requisitos: | Que tipo de garantías se piden y en que proporción con respecto al monto del crédito, así como si es necesario tener antecedentes crediticios, cuentas de cheques, etc. |

- 9) Mecanismos de disposición: Tiempo que tardan las investigaciones, evaluaciones y demás trámites hasta disponer del crédito, así como formas de ministración.
- 10) Información solicitada: Para empresas en operación, estados auditados de los últimos ejercicios e interno más reciente, relaciones analíticas, principales políticas de la empresa, acta constitutiva y en algunos casos cartas de intención y relación de proveedores principales. Si la empresa es nueva Estudio de Preinversión es lo más importante.

Todas estas condiciones quedarán asentadas en el contrato de crédito, por el cual el acreedor se compromete a poner a disposición del solicitante una suma de dinero y esté contrae una serie de obligaciones por el uso del crédito y del capital financiado.

Existen programas específicos de financiamiento, sobre todo de la banca de desarrollo, del gobierno Federal y de organismos internacionales, que es preciso conocer debido a que las condiciones de financiamiento suelen variar dependiendo del programa en el que se encuadre el tipo de Proyecto.

En el caso particular de este proyecto de entre los tipos de crédito más usuales encontramos que por sus características el tipo de crédito que necesitamos es de: **Habilitación o Avío**.²⁵

Cabe mencionar que la mayoría de las instituciones de fomento en la actualidad son de 2º piso, esto es que operan a través de los bancos de 1er. Piso que tienen ventanillas al público, dentro de los cuales se encuentra la banca comercial, por lo que requieren de estos intermediarios para colocar sus recursos.

En el mercado existen diversas opciones de financiamiento para la micro y pequeñas empresas. De todos los financiamientos externos que se requieren y que ofrece la banca comercial, NAFIN y la Secretaría de Economía (secretaría de estado), encontramos los siguientes tipos de crédito:

Nacional Financiera cuenta con una amplia gama de productos y servicios que además de ofrecer financiamiento, otorga asesoría y capacitación de acuerdo a las necesidades de cada empresa.

Entre los principales programas por parte de **Nacional Financiera** que van dirigidos hacia la micro y pequeñas empresas, y que beneficia al proyecto que desarrollamos destaca:

Esquemas Alternativos de Financiamientos.

Objetivo:

Otorgar financiamiento para proyectos productivos en general, a través de la red de intermediarios de Nacional Financiera en beneficio de las empresas.

²⁵ **Crédito de Habilitación o Avío.**- Es el crédito clásico para el capital de trabajo, sobre todo en proyectos nuevos, los cuales tienen que pagar un conjunto de gastos iniciales derivados de su inicio. Se garantiza con bienes tangibles, con los productos a obtener o con fiadores y avales, por lo regular sólo se obtiene el 80% de las necesidades totales

Dirigido a:

- Personas físicas con actividad empresarial.
- Micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, de los sectores industrial, comercial y de servicios.

Ventajas:

- Acceso a recursos a tasas preferenciales.
- El plazo del financiamiento es de acuerdo a las necesidades del proyecto

Características:

- Operaciones de carácter genérico para capital de trabajo, activo fijo, reestructuración de pasivos y otras inversiones.
- Crédito otorgado por los intermediarios financieros bancarios y no bancarios.
- Los plazos y montos se ajustan a las características de la operación.
- Créditos en pesos a tasa fija, protegida o variable; y en dólares a tasa variable.

Entre los múltiples intermediarios que existen en el mercado tenemos a La Secretaría de Economía, que conjuntamente con NAFIN cuentan con un programa que apoya a los empresarios llamado: **PYME** (Fondos de Apoyo para la Pequeña y Mediana Empresa). Entre los distintos tipos de financiamiento PYME encontramos el siguiente, que se adecuan a las características y tipo de actividad empresarial de este proyecto.

FOAFI (Fondo de Apoyo para el Acceso al Financiamiento de las MIPYMES).	
Si eres	
<ul style="list-style-type: none"> • Micro, pequeña o mediana empresa, formalmente constituida, con un proyecto viable y que no tiene acceso al crédito. 	
Se apoya a través de...	
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de planes de negocio para fomentar una nueva cultura crediticia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fondos de garantía, intermediarios financieros (bancos, uniones de crédito, entre otros) que previamente hayan aprobado el proyecto.
Con un monto de...	
50 a 500 mil pesos en créditos.	

FUENTE: Tomado de la Página Web de la Secretaría de Economía: www.economia.gob.mx, y www.contactopyme.gob.mx

La **Banca Comercial**. Que también tiene programas para ayudar a las PYMES, pero varían de una institución bancaria a otra los montos del crédito otorgado, los plazos de recuperación, las tasas de interés y algunos de los requisitos solicitados por estas.

A continuación presentamos los requisitos necesarios para obtener este tipo de crédito con el Grupo Financiero: **BBV BANCOMER**.

FUENTE: Sr. Sergio Osegera Vázquez.
Ejecutivo de Cuenta de BBVA BANCOMER.
Sucursal (0122) Jamaica.

REQUISITOS ADMISIÓN RIESGO PYMES.

VERSION ENERO 2003.

FES-CUAUTTLAN UNAM

No.	DOCUMENTACIÓN Documentos Base del Solicitante.
-----	---------------------------------------------------

DOCUMENTACIÓN PARA CONSULTA BNC (APLICA A TODA SOLICITUD DE CRÉDITO)

1	Formato Autorización para Consulta Buró.
2	Identificación oficial vigente de los participantes en el crédito (Solicitante del Crédito, Principal Accionista, Obligado Solidario).
3	Extracto de Poderes del Representante Legal.

DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ENTREGAR EL SOLICITANTE

Documentación Base del Solicitante, para Créditos Hasta \$ 1 Millón:

1	Solicitud de Crédito para PYMES, incluyendo Anexo Aval y/o Garantía Hipotecaria
2	Descripción Básica del Negocio.
3	Reporte de Visita.
4	Información Financiera (Balance General y Estado de Resultados) (VER NOTAS).

Documentación Adicional para Créditos Mayores a \$ 1 Millón.

1	Declaración de Impuestos del Último Ejercicio.
2	Relación de acreedores, deudores diversos y otros pasivos a largo plazo cuando su importe es relevante (Si no tienen, el caso ingresa al Proceso de Crédito pero se solicita en APS con carácter de urgente).
3	Estados Financieros Dictaminados en su caso (Puede sustituirse con declaración de impuestos).

Otros Documentos:

1	Programa de Inversión (Sólo para Créditos para Activo Fijo, puede eliminarse si se precisa en la solicitud en destino o en la conclusión del reporte de visita). (En caso necesario correo estableciendo el plazo).
2	Contratos Vigentes (Sólo para constructoras y empresas que operen con contratos).
3	Carta Vo. Bo. De Banca Gubernamental (Sólo para Coberturas Empresariales Gasolineras).

TARJETA EMPRESARIAL

1	Solicitud de Crédito PYMES.
2	Información Financiera (VER NOTAS) (Por el producto no se requiere dictamen ni declaración de impuestos).
3	Memorando de apoyo (actividad, experiencia, negocios con la Institución)

NOTAS PARA EL GESTOR:

- a) Verificar que las sumatorias sean correctas (Activo = Pasivo + Capital) y la Utilidad (o pérdida neta) del Edo. De Resultados de cada periodo sea igual al resultado del ejercicio presentado en el Balance de cada periodo.
- b) Verificar que la empresa o negocio solicitante no opere con Capital Contable negativo (De ser así se concerta declinación con supervisor).

Criterios para Dictaminar:

PERIODO	VENTAS (Pesos \$)	ACTIVOS TOTALES (Pesos \$)	EMPLEADOS
2001	26,063,943	52,127,886	300
2000	24,965,463	49,930,926	300
1999	22,914,606	45,829,211	300

3.4.3.2. Características Generales del Crédito Requerido.

Para tener una idea más exacta del tipo de beneficios y de las obligaciones que se contraerán por el acceso a crédito PYME a través de la banca de 1er. Piso, se desarrolla el cuadro de condiciones de financiamiento, tomando como base el cuadro y los conceptos vistos en el punto anterior de este capítulo.

Concepto	Características
1. Empresa Elegible.	<p>Empresa FOAFI (Fondo de Apoyo para el Acceso al Financiamiento de las MIPyMES).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Micro, pequeña o mediana empresa, formalmente constituida, con un proyecto viable y que no tiene acceso al crédito.
2. Plazos de Pagos	- Crédito a diez años (120 meses).
3. Forma de Pago	<ul style="list-style-type: none"> - Amortización en Mensualidades Fijas en moneda Nacional. - Programa de pagos Otorgado por el Intermediario Crediticio.
4. Tasa de Interés	- Tasa T.I.I.E. + 7 puntos, o sea, alrededor del 13% mensual.
5. Monto Financiable.	- La totalidad del crédito que requiere el proyecto. \$250,000
6. Periodos de gracia	- Amortización del Capital financiado a partir del 3 mes de operaciones, posterior a la fecha de ser otorgado del crédito.
7. Comisiones:	- Se aplicarán mensualmente
8. Garantías y Otros Requisitos.	- Garantía Hipotecaria libre de Gravamen
9. Mecanismo de Disposición.	<ul style="list-style-type: none"> - Un mes para gestionar la investigación crediticia. - La ministración y disponibilidad del dinero se realizara, según los datos proporcionados por el solicitante. (ver cronograma de inversión Capítulo IV, punto 4.1.1.5.)
10. Información Solicitada. (Ver Anexos 11 y 12; formatos de Reporte de Crédito y Declaración Patrimonial del Obligado Solidario).	<ul style="list-style-type: none"> - Estudios de Preinversión analizados por el intermediario crediticio. - Formatos de Apertura de crédito PYME, incluyendo Anexo Aval y/o Garantía Hipotecaria. - Descripción Básica del Negocio. - Reporte de Visita - Extractos de poderes Notariales. - Programas de Inversión.

FUENTE: Elaboración propia tomando los datos proporcionados por NAFIN, la Secretaría de Economía y el Grupo Financiero BBVA Bancomer, con relación al tipo de crédito solicitado, a la categoría y programa PYME existentes y a los requisitos necesarios para obtener financiamiento.

Nota: Ver tabla estimada de amortización de crédito y de pago de intereses, con las características proporcionadas en el cuadro anterior. (Anexo 13).

3.5. Integración del Proyecto.

Debido al hecho de que el estudio de factibilidad es dirigido hacia decisiones y realizaciones futuras es necesario obtener una idea respecto a las fechas y los periodos realmente posibles y razonables para la integración del proyecto.

Lo anterior se refiere a calendarizar cada uno de los eventos que involucran la materialización del proyecto; graficandola mediante una red (CPM o PERT) o simplemente con barras de Gant, estos eventos son:

- a) Análisis del Estudio de Factibilidad.
- b) Integración Legal de la Clinica.
- c) Obtención de los Permisos y Registros.
- d) Gestión del Financiamiento.
- e) Ejecución de Obra Civil.
- f) Contratos de Servicios Particulares.
- g) Adquisición de Mobiliario y Equipo.
- h) Contratación de Personal.
- i) Adquisición de Materias Primas e Insumos Auxiliares.

3.5.1. Cronograma de Inversión.

El cronograma de inversión se realiza en base al tiempo necesario para la realización de las inversiones aplicables al proyecto en su etapa preoperativa, con la finalidad de determinar el tiempo de ejecución requerido para todas y cada una de las actividades que se contemplan en el mismo. Para dicho propósito se ha fijado un plazo de 3 meses para la realización del presente proyecto de inversión.

Concepto	Meses			
	1	2	3	4
Análisis del Estudio de Factibilidad	■			
Integración Legal de la Clinica		■		
Obtención de los Permisos y Registros		■		
Gestión del Financiamiento			■	
Ejecución de la Obra Civil			■	
Contratos de Servicios Particulares			■	
Adquisición de Mobiliario y Equipo			■	
Contratación de Personal				■
Adquisición de Materias Primas e Insumos Aux.				■

FUENTE: Elaboración propia en base tiempo de realización previsto por las autoridades delegacionales de Alvaro Obregón, la Notaria N° 34 del Distrito Federal; al tiempo promedio de construcción para el tipo de edificación requerido y a la disponibilidad de los recursos materiales, financieros y humanos.

NOTA: La búsqueda y contratación de personal se realizará en las dos últimas semanas del último mes.

ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO.

Introducción.

En los proyectos de inversión, existe una coordinación estrecha entre los aspectos técnicos, económicos y sociales, y los referentes a las finanzas y contabilidad, es decir los aspectos financieros.

La información del estudio de mercado y aspectos técnicos sirve de base para la elaboración de los presupuestos de inversión y de costos y gastos, que serán presentados en forma ordenada y sistemática a través de cuadros y estados financieros proforma concluyendo en un conjunto de proyecciones financieras. A su vez el estudio financiero será la base para la evaluación del proyecto y para gestionar el financiamiento necesario que el proyecto demande para su ejecución y puesta en marcha.

Es importante aclarar que la integración de los aspectos financieros maneja elementos y conceptos de la contabilidad, pero no es precisamente hacer contabilidad, pues ésta se aplica sobre resultados por ejercicio y el estudio del proyecto se basa en proyecciones las cuales están sustentadas en supuestos económicos y financieros, sobre todo para empresas de nueva creación.

El estudio financiero del proyecto comúnmente contiene las inversiones, el financiamiento, los presupuestos de operación y los estados financieros proforma. La formulación del proyecto termina con estos apartados y a su vez la evaluación económica se inicia con los mismos, por lo que representan un puente entre la formulación y evaluación del proyecto.

El estudio económico financiero contiene de manera sistemática y ordenada la información de carácter monetario, en resultado a la investigación y análisis efectuado en la etapa anterior - Estudio Técnico- que será de gran utilidad en la evaluación de la rentabilidad económica del proyecto.

Los objetivos propuestos para el desarrollo de este capítulo son los siguientes:

- Determinar el monto de inversión total requerido y el tiempo en que será realizada.
- Llevar a cabo el presupuesto de ingresos y egresos en que incurrirá el proyecto.
- Aplicar las tasas de depreciación y amortización correspondientes a activos tangibles e intangibles.
- Analizar costos y gastos incurridos.
- Sintetizar la información económico-financiera a través de estados financieros pro forma.
- Determinar el punto de equilibrio analítico y gráfico del proyecto.
- Emplear técnicas de medición de rentabilidad económica (que contemplen el valor del dinero en el tiempo).
- Demostrar si el proyecto es económicamente rentable para considerarlo como alternativa viable de inversión.
- Conocer el porcentaje de utilidad que se obtendrá con el monto invertido.
- Determinar en que tiempo la inversión generará los recursos suficientes para igualar el monto de la inversión inicial.
- Comprobar el grado de sensibilidad que tendría la Tasa Interna de Rendimiento (TIR) ante cambios en ciertas variables; y en qué medida se afecta la rentabilidad del proyecto.

ESTUDIO FINANCIERO DEL PROYECTO.

4.1. Las Inversiones en el Proyecto.

Las inversiones en un proyecto son el capital; ya sea propio o de terceros, que se pone en juego con el objeto de operar una empresa. Se constituyen por la suma del valor de los bienes, servicios y efectivo existente y necesario para realizar las funciones de producción, distribución y venta de bienes y/o servicios.

4.1.1. Tipología de las Inversiones.

Las inversiones se destinan en principio a empresas nuevas o a empresas en operación. En el primer caso lo que se genera es una empresa más y las inversiones son muy heterogéneas y amplias, en el segundo caso son muy específicas.

Las inversiones para efectos del cálculo se clasifican desde el punto de vista económico en:

- a) Inversiones Fijas.
- b) Inversiones Diferidas, y
- c) Inversiones de Capital de Trabajo.

Las dos primeras se desembolsan en la etapa previa a la operación y la última cuando la empresa arranca.

4.1.1.1. Inversiones Fijas.

Son aquellas que tienden a permanecer inmobilizadas durante la operación de la empresa, son bienes tangibles que se adquieren generalmente al inicio del proyecto y por una vez, teniendo una vida de largo plazo, pudiendo ser realizables con cierta facilidad, aunque no son objeto de transacciones corrientes. Están sujetas a depreciación y obsolescencia, a excepción del terreno, de acuerdo a la ley de I.S.R. (Arts. 39, 40 y 41; L.I.S.R.).

Por lo tanto, la inversión fija total de este proyecto en particular, queda definido en el siguiente cuadro:

INVERSIÓN FIJA TOTAL.
(Cifras expresadas en Pesos).

RECURSO	COSTO ESTIMADO
Obra Civil	101,711
- Construcción Interior	29,276
- Techos	5,384
- Cubierta Interior y Exterior	40,669
- Mecánicos	10,603
- Sistema Eléctrico	15,779
Mobiliario y Equipo	33,510
- Computadora	8,000
- Impresora	1,800
- Escritorio de Madera	2,500
- Fax	1,500
- Sillas Recepción	2,500
- Sillones de Visitas	3,200
- Máquina de Escribir	1,500
- Archivero Metálico 4 Gtas.	800
- Conmutador	11,710
Inversión Fija Total:	135,221

FUENTE: Elaboración propia en base a los puntos 3.4.1.1. y 3.4.1.2. correspondientes al Estudio Técnico.

NOTA: El terreno no se contempló para la cuantificación del monto de inversión fija total, debido a que ya se dispone de dicho activo.

4.1.1.2. Inversiones Diferidas.

Conocidas también como activos intangibles, los gastos y cargos diferidos se denominan así porque su recuperación es en el largo plazo, difiriéndose año con año en los gastos de operación, en el caso de los proyectos de inversión la totalidad de dichas inversiones se efectúa en el periodo previo a la operación, estando sujetas a amortización por ley y no son realizables. En otras palabras estos activos están constituidos por los servicios o derechos adquiridos que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

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

INVERSIÓN EN GASTOS PRE-OPERATIVO DIFERIDOS
(Cifras expresadas en pesos.)

TIPO DE GASTO	IMPORTE
Constitución Legal de la Empresa	3,700
Permisos de Construcción	800
Registro Público de la Propiedad y Comercio.	813
Licencia de Salubridad	500
Certificado de Zonificación p/uso Especifico.	600
Licencia de Anuncio	1,600
Alta SIEM	640
Contrato de Energía Eléctrica	222
Contrato de Servicio Telefónico. (Uso Comercial)	4,713
Publicidad y Propaganda	16,448
Otros Permisos	2,000
Inversión Diferida Total:	32,036

FUENTE: Elaboración propia en base al punto 3.4.1.3. correspondientes al Estudio Técnico.

4.1.1.3. Inversiones de Capital de Trabajo.

Para los proyectos nuevos es el monto de dinero necesario para iniciar las labores de producción y venta que requiere la empresa, hasta el momento en que ésta es capaz de generar una cantidad de ingresos suficientes para cubrir el total de sus costos y gastos. El capital de trabajo sigue el ciclo de dinero-producto/servicio-dinero, por lo que es finalmente efectivo. Sin embargo, puede existir una parte que permanece inmovilizado como inventarios y cuentas por cobrar, aunque en general es de realización en el corto plazo.

En este sentido, el capital de trabajo necesario para poner en marcha el proyecto, consta de tres rubros principalmente: Materia Prima, insumos y mano de obra; los cuales se especifican en los siguientes cuadros:

INVERSIÓN EN MATERIAS PRIMAS

(Cifras expresadas en pesos.)

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL MENSUAL
Oficina	Papelería y accesorios de para Oficina.	300
Limpieza y Mantto.	Artículos varios de Limpieza	400
Inversión en Materia Prima Total:		700

FUENTE: Elaboración propia en base al punto 3.4.1.3. correspondientes al Estudio Técnico.

INVERSIÓN EN INSUMOS AUXILIARES

(Cifras expresadas en pesos.)

PARTIDA	COSTO TOTAL MENSUAL
Energía Eléctrica	600
Agua	250
Teléfono	800
Inversión en Insumo Total:	1,650

FUENTE: Elaboración propia en base al punto 3.4.1.3. correspondientes al Estudio Técnico.

INVERSIÓN EN MANO DE OBRA DIRECTA.

(Cifras expresadas en pesos.)

PUESTO.	SUELDO MENSUAL
1 Gerente General.	\$ 8,000.00
1 Secretaria.	\$ 3,600.00
2 Afanadores (sueldo de \$2,000 c/u)	\$ 4,000.00
1 Vigilante	\$ 3,200.00
Inversión en Mano de Obra Directa:	\$ 18,800.00

FUENTE: Elaboración propia en base al punto 3.4.2.1. correspondientes al Estudio Técnico.

INVERSIÓN EN MANO DE OBRA INDIRECTA.
(Cifras expresadas en pesos.)

PUESTO.	SUELDO MENSUAL
1 Contador Externo	\$ 3,000.00
Inversión en Mano de Obra Indirecta:	\$ 3,000.00

FUENTE: Elaboración propia en base al punto 3.4.2.1. correspondientes al Estudio Técnico.

INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO
(Cifras expresadas en pesos.)

PARTIDA	COSTO TOTAL MENSUAL
Materias Primas	700
Insumos Auxiliares	1,650
Mano de Obra Total:	21,800
Inversión en Capital de Trabajo Total:	24,150

FUENTE: Elaboración propia en base a los tres cuadros anteriores.

NOTA: Los montos por concepto de capital de trabajo equivalen a un mes de operación.

4.1.1.4. Inversión Total.

El monto de inversión total requerido para la instalación de la Clínica de Especialidades se resume a continuación:

INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO
(Cifras expresadas en pesos.)

CONCEPTO	MONTO
Inversión Fija	135,221
Inversión Diferida	32,036
Capital de Trabajo (3 meses)	72,450
Impuestos e Imprevistos*	10,293
Inversión Total del Proyecto:	250,000

FUENTE: Elaboración propia en base a los cuadros de los incisos 4.1.1 presentados en este capítulo.

*Cantidad reservada para hacer frente a pagos de impuestos e imprevistos por 3 meses de operaciones (2% s/nomina, IMSS, INFONAVIT, Aguinaldo, Vacaciones y prima Vacacional y posibles contingencias; correspondiente a un 7.6% de la inversión fija).

4.1.1.5. Calendario de Inversión.

El calendario de inversiones presenta la totalidad de las inversiones del proyecto, previo a su puesta en marcha, es decir, en el momento en que se suscita cada una de ellas. Dicho calendario se ha realizado en una gráfica de Gantt, con el objeto de representar el progreso de las inversiones en una relación recíproca de espacio, tiempo y costo.

Para la instalación y equipamiento del inmueble que servirá para albergar la clínica de especialidades se programó el calendario para realizarse en un periodo de tres meses - ver inciso 3.5.1 del capítulo 3-.

Los desembolsos correspondientes al monto de inversión necesario, por cada concepto, se desglosan en el siguiente calendario:

CALENDARIO DE INVERSIONES
(Cifras expresadas en pesos)

Concepto	Meses				Total Mensual
	1	2	3	4	
Análisis del Estudio de Factibilidad	■				-
Integración Legal de la Clínica	■	■	■		3,700
Obtención de Permisos y Registros		■	■	■	6,953
Gestión del Financiamiento		■	■	■	-
Ejecución de la Obra Civil		■	■	■	101,711
Contratos de Servicios Particulares y Publicidad		■	■	■	21,383
Adquisición de Mobiliario y Equipo			■	■	33,510
Contratación de Personal				■	-
Adquisición de Materias Primas (Un mes)				■	700

FUENTE: Elaboración propia en base al punto 3.5.1. del Estudio Técnico y al tiempo de realización previsto por las autoridades delegacionales de Alvaro Obregón, la Notaría N° 34 del Distrito Federal, al tiempo promedio de construcción para el tipo de edificación requerido y a la disponibilidad de los recursos materiales, financieros y humanos.

NOTA: La búsqueda y contratación de personal se realizará en las dos últimas semanas del último mes.

4.2. Presupuestos de Ingresos y Egresos.

La operación o puesta en marcha del proyecto implica la conjugación de ingresos y egresos, por lo que se debe pronosticar el volumen y comportamiento que tendrán estos dos grandes presupuestos durante la vida del proyecto, retomando las bases de los capítulos anteriores.

En otras palabras se refiere a la información de carácter monetario que resulta de la operación de una empresa en determinado periodo de tiempo. Ambos presupuestos proporcionan una estimación de entrada y salida de efectivo; útil para la realización del Estado de Resultados (Estado de Pérdidas y Ganancias) y Punto de Equilibrio, para posteriormente dar paso a la Evaluación Económica del proyecto en sí.

Por consiguiente, será preciso pronosticar el volumen y comportamiento de ambos durante un horizonte de planeación (2004-2013).

4.2.1. Presupuesto de Ingresos.

El presupuesto de ingresos constituye un elemento básico en el resultado final del proyecto, ya que relaciona los aspectos económicos, sociales y técnicos bajo la forma de ingresos por servicios.

Para elaborar el presupuesto de ingresos se utilizan tres antecedentes ya disponibles: el estudio de mercado, los estudios técnicos y el cálculo del capital de trabajo.

Así se debe tener precisado el número de consultorios que se ofrecen en arrendamiento y los servicios que estos producen. Es decir el volumen de ventas del servicio por año, este volumen depende de la capacidad instalada de la clínica (12 consultorios).

Los ingresos básicos de la empresa provienen de las ventas del servicio, y son el resultado de multiplicar el precio por la cantidad.

Este presupuesto presenta el monto de ingresos generados por la venta de los servicios que se ofrecen en la clínica por los siguientes conceptos:

- a) Arrendamiento de Consultorios.
- b) Cuotas de Mantenimiento.
- c) Arrendamiento del Area de la Cafeteria.

Para el cálculo de ingresos se toman en cuenta las siguientes especificaciones:

- La capacidad total instalada de la clínica es de 12 consultorios. (Se habilitarán 5 consultorios los primeros 3 meses y posteriormente los 7 restantes, así como la cafetería).
- Se ofrecerá en arrendamiento el espacio destinado para la cafetería, lo cual representa otros ingreso para este presupuesto.
- El pronóstico de ingresos se realizará por un periodo de 10 años (2004-2013), ya que es el periodo contemplado como horizonte del proyecto.
- La estimación de ingresos generados por la venta de los servicios mencionados con anterioridad, presenta incrementos anuales que corresponden al ajuste de cuotas y precios de dichos servicios en respuesta a variaciones en los costos de materias primas e insumos que se originen en años venideros. Se considera un incremento del 10% anual en las cuotas de arrendamiento y mantenimiento.

PRESUPUESTO DE INGRESOS ANUALES.
(Cifras expresadas en pesos).

AÑO					
CONCEPTO	2004	2005	2006	2007	2008
Consultorios	553,500	712,800	784,080	862,560	948,672
Mantenimiento	14,760	19,008	20,880	23,040	25,200
Otros Ingresos*	22,500	33,000	36,300	39,924	43,920
TOTAL:	590,760	764,808	841,260	925,524	1,017,792

AÑO					
CONCEPTO	2009	2010	2011	2012	2013
Consultorios	1,043,568	1,147,968	1,262,736	1,389,024	1,527,840
Mantenimiento	27,792	30,528	33,696	37,008	40,752
Otros Ingresos*	48,312	53,148	58,464	64,308	70,740
TOTAL:	1,119,672	1,231,644	1,354,896	1,490,340	1,639,332

FUENTE: Elaboración propia con los datos obtenidos en el capítulo II (Estudio de Mercado: Inciso 2.6.2 Fijación del Precio). (Ver Anexo 14).

* Se considera otros ingresos al arrendamiento de la cafetería.

4.2.2. Presupuesto de Egresos.

Este presupuesto comprende la clasificación de los costos (directos e indirectos) y gastos (de ventas, administración y financieros) de operación.

Los costos directos de producción son aquellos que intervienen directamente en la producción de un bien o servicio; en cambio los costos indirectos son aquellas erogaciones que, a diferencia de los "directos" no intervienen en la transformación o producción de un bien o servicio pero se efectúan en periodos distintos al momento de la fabricación misma y no necesariamente están relacionados con el volumen producido.

Los gastos de operación son aquellos desembolsos que en adición a los costos de producción sirven para el funcionamiento normal de la empresa.

Para efectos de este proyecto las erogaciones que se tienen afectan directamente al costo, excepto aquellas que afectan directamente a la empresa en forma legal (pago de licencias y otros permisos de carácter preoperativo).

A continuación se presenta de manera desglosada la cuantificación de las partidas que conforman el presupuesto de egresos de este proyecto:

PRESUPUESTO DE EGRESOS ANUAL.
(Cifras expresadas en Pesos).

CONCEPTO	AÑO				
	2004	2005	2006	2007	2008
COSTOS DIRECTOS:					
Mano de Obra Directa:					
Sueldos y Salarios	225,600	232,368	239,339	246,519	253,915
Materias Primas:					
Papelería y Artículos p/oficina	3,600	3,780	3,969	4,167	4,376
Artículos varios de Limpieza	4,800	5,040	5,292	5,557	5,834
Total Materias Primas:	8,400	8,820	9,261	9,724	10,210
Total Costos Directos:	234,000	241,188	248,600	256,243	264,125
GASTOS DE OPERACIÓN:					
Gastos de Administración:					
Honorarios	36,000	37,080	38,192	39,338	40,518
Alta en el SIEM	640	659	679	699	720
Insumos Auxiliares:					
Energía Eléctrica	7,200	7,560	7,938	8,335	8,752
Agua	3,000	3,150	3,308	3,473	3,647
Teléfono	9,600	10,080	10,584	11,113	11,669
Impuestos e Imprevistos	41,172	43,231	45,392	47,662	50,045
Total Gastos de Administración:	97,612	101,760	106,093	110,620	115,350
Gastos de Ventas:					
Licencia de Anuncio	1,600	1,648	1,697	1,748	1,801
Total Gastos de Ventas:	1,600	1,648	1,697	1,748	1,801
Gastos Financieros:					
Intereses Crédito PYME	21,184	60,178	99,172	138,165	177,159
Total Gastos Financieros:	21,184	60,178	99,172	138,165	177,159
Total Gastos de Operación:	120,396	163,586	206,962	250,534	294,310
TOTAL EGRESOS ANUALES:	254,396	404,774	455,562	506,777	558,435

FUENTE: Elaboración propia en relación al punto 4.1.1.3. de este capítulo (Inversión en Materias Primas, Insumos Auxiliares y Mano de Obra directa e Indirecta).

NOTA: Se aplica un incremento promedio anual como efecto del incremento en los costos del 5% para Materias Primas e Insumos Auxiliares; del 3% para Sueldos y Salarios y Honorarios, así como a los derechos de Alta en el SIEM Y Licencia de Anuncio.

Los intereses del Crédito PYME se determinan según la tabla de amortización estimada (Anexo 13).

PRESUPUESTO DE EGRESOS ANUAL.
(Cifras expresadas en Pesos).

CONCEPTO	AÑO				
	2009	2010	2011	2012	2013
COSTOS DIRECTOS:					
Mano de Obra Directa:					
Sueldos y Salarios	261,532	269,378	277,460	285,783	294,357
Materias Primas:					
Papelera y Artículos p/oficina.	4,595	4,824	5,066	5,319	5,585
Artículos varios de Limpieza	6,126	6,432	6,754	7,092	7,446
Total Materias Primas:	10,721	11,256	11,820	12,411	13,031
Total Costos Directos:	272,253	280,634	289,280	298,194	307,388
GASTOS DE OPERACIÓN:					
Gastos de Administración:					
Honorarios	41,734	42,986	44,275	45,604	46,972
Alta en el SIEM	742	764	787	811	835
Insumos Auxiliares:					
Energía Eléctrica	9,189	9,649	10,131	10,638	11,170
Agua	3,829	4,020	4,221	4,432	4,654
Teléfono	12,252	12,865	13,508	14,184	14,893
Impuestos e Imprevistos	52,547	55,174	57,933	60,830	63,871
Total Gastos de Administración:	120,293	125,458	130,856	136,498	142,394
Gastos de Ventas:					
Licencia de Anuncio	1,855	1,910	1,968	2,027	2,088
Total Gastos de Ventas:	1,855	1,910	1,968	2,027	2,088
Gastos Financieros:					
Intereses Crédito PYME	216,153	255,147	294,140	333,134	372,128
Total Gastos Financieros:	216,153	255,147	294,140	333,134	372,128
Total Gastos de Operación:	338,301	382,515	426,964	471,659	516,610
TOTAL EGRESOS ANUALES:	610,554	663,150	716,244	769,853	823,998

FUENTE: Elaboración propia en relación al punto 4.1.1.3. de este capítulo (Inversión en Materias Primas, Insumos Auxiliares y Mano de Obra directa e Indirecta).

NOTA: Se aplica un incremento promedio anual como efecto del incremento en los costos del 5% para Materias Primas e Insumos Auxiliares; del 3% para Sueldos y Salarios y Honorarios, así como a los derechos de Alta en el SIEM Y Licencia de Anuncio.

Los intereses del Crédito PYME se determinan según la tabla de amortización estimada (Anexo 13).

4.2.2.1. Depreciación y Amortización.

Otro factor del costo que debe ser tomado en cuenta como parte de los egresos del proyecto es el que se refiere a la depreciación y amortización de activos.

La depreciación se aplica solamente a la inversión en obra física y al equipamiento como un costo contable que será de utilidad para un pago menor de impuestos y como una forma de recuperación de la inversión de los activos fijos del proyecto.

Existen varios sistemas de depreciación, pero, para la mayoría de los proyectos se aplica el sistema de depreciación lineal. Este consiste en la división del valor actual del activo entre el número de años de vida útil que tendrá. La vida útil se obtiene de la división de 100% entre el porcentaje o tasa que estipule la Ley del Impuesto sobre la Renta (L.I.S.R.) para depreciar los diferentes bienes tangibles.

Para este proyecto la depreciación es uniforme (años completos). A continuación se presenta el cuadro de depreciación de los activos fijos:

CÁLCULO DE DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS.²⁶ (Cifras expresadas en pesos y porcentajes).

PARTIDA	VALOR DEL ACTIVO (\$)	VIDA UTIL (AÑOS)	TASA DE DEPRECIACIÓN (%)	CARGO ANUAL (2004-2013) (\$)	VALOR DE SALVAMENTO * AL 2013 (\$)
CONCEPTO					
OBRA CIVIL					
Construcción	101,711	20	5	5,086	50,851
MOBILIARIO Y EQUIPO					
Muebles de Oficina	12,000	10	10	1,200	0
EQUIPO DE COMPUTO					
Equipo de Computo	9,800	3.34	30	2,940	0
EQUIPO CENTRAL DE TELEFONÍA					
Conmutador	11,710	4	25	2,927	0
TOTAL:	135,221			12,153	50,581

FUENTE: Elaboración propia en relación al punto 4.1.1.1. de este capítulo y a las tasas de depreciación proporcionadas por la Ley del Impuesto sobre la Renta (Artículos 40 y 41).

NOTA: La tasa de depreciación aplicada a cada partida corresponde al porcentaje máximo autorizado al que se pueden depreciar activos fijos.

* Valor de Salvamento = valor del activo fijo - depreciación acumulada (2013).

²⁶ Thomson Learning, Prontuario Fiscal Correlacionado Estudiantil 2003, Editorial ECAPSA, México, páginas 64-69

En lo que se refiere a las Amortizaciones, se incluyen todas aquellas erogaciones preoperativas intangibles, tales como gastos constitucionales, permisos legales, publicidad y propaganda, marcas y patentes.

A continuación se presenta el cuadro de Amortizaciones de gastos preoperativos:

CÁLCULO DE AMORTIZACIONES DE GASTOS PREOPERATIVOS.²⁷
(Cifras expresadas en pesos y porcentajes).

PARTIDA	VALOR DEL ACTIVO (\$)	VIDA UTIL (AÑOS)	TASA DE AMORTIZACIÓN (%)	AMORTIZACIÓN ANUAL (2004-2013) (\$)
CONCEPTO				
Constitución Legal de La empresa	3,700	10	10	370
Permiso de Construcción	800	10	10	80
Registro Público de la Propiedad y Comercio	813	10	10	81
Licencia de Salubridad	500	10	10	50
Certificado de Zonificación p/uso Especifico	600	10	10	60
Licencia de Anuncio	1,600	1	8.33 (mensual)	Variable
Alta en el SIEM	640	1	8.33 (mensual)	Variable
Contrato de Energía Eléctrica	222	10	10	22
Contrato de Servicio Telefónico	4,713	10	10	471
Publicidad y Propaganda	16,448	10	10	1,645
Otros Permisos	2,000	10	10	200
TOTAL:	32,036			2,979

FUENTE: Elaboración propia en relación al punto 4.1.1.2. de este capítulo y a las tasas de amortización proporcionadas por la Ley del Impuesto sobre la Renta (Artículo 39).

NOTA: La tasa de amortización aplicada a cada partida corresponde al porcentaje máximo autorizado al que se pueden amortizar los activos diferidos.

²⁷ Thomson Learning, Prontuario Fiscal Correlacionado Estudiantil 2003, Editorial ECAPSA, México, páginas 64-69

Amortización del Crédito PYME.

Se debe presentar el programa de amortización o pagos del crédito recibido, acorde con el plazo y la forma de cobro de los intereses que maneje la institución o fuente de financiamiento.

Existen diversos sistemas de amortización de los créditos, algunos de los cuales son parte de las políticas de evaluación y recuperación de los financiamientos, manejados por los acreedores. Sin embargo, siempre dependerá de la capacidad de pago que tenga la empresa. Si hay capacidad de pago se puede ser más flexible para pagar de un modo u otro, si no se cuenta con capacidad, los pagos se tendrán que adecuar a como la empresa pueda ir generando el efectivo disponible para cubrir sus deudas.

Como ya se vio en el punto 3.4.3.2. del Estudio Técnico (Características Generales del Crédito Requerido), tenemos:

- | | |
|---------------------|----------------------------------------|
| 1. Plazo de pagos. | 10 años (120 meses). |
| 2. Forma de Pago. | Amortizaciones Mensuales Fijas. |
| 3. Tasa de Interés. | Tasa T.I.I.E. + 7 puntos, 13% Mensual. |

Para ver al detalle la amortización del crédito PYME, checar el Anexo 13.

4.2.3. Ingresos Netos.

Una vez estimados los Ingresos Brutos y Egresos del proyecto se procede a calcular de los ingresos netos que resultan de la sustracción de los Ingresos Brutos menos los Egresos, como se presenta en el cuadro siguiente:

PRESUPUESTO DE INGRESOS NETOS ANUALES.
(Cifras expresadas en pesos).

AÑO	INGRESOS BRUTOS	EGRESOS BRUTOS	INGRESOS NETOS
2004	590,760	373,183	217,577
2005	764,808	429,770	335,038
2006	841,260	480,558	360,702
2007	925,524	531,773	393,751
2008	1,017,792	583,431	434,361
2009	1,119,672	635,550	484,122
2010	1,231,644	688,146	543,498
2011	1,354,896	741,240	613,656
2012	1,490,340	794,849	695,491
2013	1,639,332	848,994	790,338
TOTAL:	10,976,028	6,107,494	4,868,534

FUENTE: Elaboración propia. En base a los incisos 4.2.1 y 4.2.2. de este capítulo

Nota: para los Egresos brutos no se tomaron en cuenta ni las depreciaciones ni amortizaciones por no ser salidas reales de efectivo.

4.2.4. Clasificación de Costos y Gastos.

Generalmente los Costos y Gastos se clasifican en fijos y variables, cuyo objetivo es calcular el punto de equilibrio, como indicador de eficiencia en la generación de utilidades, para un año o ejercicio determinado.

Lo importante es definir que se entiende por costos fijos (CF) y qué por costos variables (CV). Estos últimos varían directamente con el volumen de ventas (VT); rubros típicos para este proyecto son: la mano de obra directa, las refacciones, los energéticos y los servicios. Los costos fijos son aquellos en los cuales se incurre independientemente del volumen vendido. Es decir generalmente los costos fijos están en función del tiempo. Si transcurre el tiempo se erogarán pagos fijos; los rubros típicos son: las rentas, el impuesto predial, las depreciaciones y amortizaciones, los seguros y fianzas, los gastos financieros, los sueldos y salarios, cuotas y derechos, y el pago de servicios que se cobran a partir de rentas fijas.

CLASIFICACIÓN DE COSTOS Y GASTOS DE OPERACIÓN.

CONCEPTO	FIJOS	VARIABLES
COSTOS Y GASTOS DIRECTOS		
Mano de Obra Directa e Indirecta:		
Sueldos y Salarios	X	
Honorarios	X	
Materias Primas:		
Papelera y Artículos p/Oficina	X	
Artículos Varios de Limpieza	X	
Depreciaciones:		
Construcciones	X	
Muebles de Oficina	X	
Equipo de Computo	X	
Computador	X	
Amortizaciones:		
Constitución Legal de La empresa	X	
Permiso de Construcción	X	
Registro Público de la Propiedad y Comercio	X	
Licencia de Salubridad	X	
Certificado de Zonificación p/uso Específico	X	
Licencia de Anuncio	X	
Alta en el SIEM	X	
Contrato de Energía Eléctrica	X	
Contrato de Servicio Telefónico	X	
Publicidad y Propaganda	X	
Otros Permisos	X	
Amortización Crédito PYME	X	
COSTOS Y GASTOS INDIRECTOS.		
Insumos Auxiliares:		
Energía Eléctrica		X
Agua		X
Teléfono		X
Impuestos e Imprevistos		X
Gastos Financieros:		
Intereses por Crédito PYME		X

FUENTE: Elaboración propia. En base a los incisos 4.2.2. y 4.2.21. de este capítulo

A continuación presentamos la clasificación de costos y gastos con los importes que se generaron para la vida del proyecto:

PRESUPUESTO DE EGRESOS ANUAL.
(Cifras expresadas en Pesos).

CONCEPTO	AÑO				
	2004	2005	2006	2007	2008
COSTOS DIRECTOS:					
Mano de Obra Directa:					
Sueldos y Salarios	225,600	232,368	239,339	246,519	253,915
Materias Primas:					
Papelería y Artículos p/ofc.	3,600	3,780	3,969	4,167	4,376
Artículos varios de Limpieza	4,800	5,040	5,292	5,557	5,834
Total Materias Primas:	8,400	8,820	9,261	9,724	10,210
Amortización Crédito:					
Crédito PYME	18,787	24,996	24,996	24,996	24,996
Total Amortización Crédito:	18,787	24,996	24,996	24,996	24,996
TOTAL COSTOS DIRECTOS:	252,787	266,184	273,596	281,239	289,121
GASTOS DE OPERACIÓN:					
Gastos de Administración:					
Honorarios	36,000	37,080	38,192	39,338	40,518
Depreciaciones:					
Construcciones	5,086	5,086	5,086	5,086	5,086
Muebles de Oficina	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Equipo de Computo	2,940	2,940	2,940	980	0
Conmutador	2,927	2,927	2,927	2,929	0
Amortizaciones:					
Constitución Legal de la Empresa	370	370	370	370	370
Permiso de Construcción	80	80	80	80	80
Registro Público de la Propiedad	81	81	81	81	81
Licencia de Salubridad	50	50	50	50	50
Certif. de Zonificación p/uso Espec.	60	60	60	60	60
Alta en el SIEM	640	659	679	699	720
Contrato de Energía Eléctrica	22	22	22	22	22
Contrato de Servicio Telefónico	471	471	471	471	471
Otros Permisos	200	200	200	200	200
Insumos Auxiliares:					
Energía Eléctrica	7,200	7,560	7,938	8,335	8,752
Agua	3,000	3,150	3,308	3,473	3,647
Teléfono	9,600	10,080	10,584	11,113	11,669
Impuestos e Imprevistos	41,172	43,231	45,392	47,662	50,045
Total Gastos de Administración:	111,099	115,247	119,580	122,149	122,970
Gastos de Ventas:					
Licencia de Anuncio	1,600	1,648	1,697	1,748	1,801
Publicidad y Propaganda	1,645	1,645	1,645	1,645	1,645
Total Gastos de Ventas:	3,245	3,293	3,342	3,393	3,446
Gastos Financieros:					
Intereses Crédito PYME	21,184	60,178	99,172	138,165	177,159
Total Gastos Financieros:	21,184	60,178	99,172	138,165	177,159
Total Gastos de Operación:	135,528	178,718	222,094	263,708	303,575
TOTAL EGRESOS ANUALES:	388,315	444,902	495,690	544,947	592,696

FUENTE: Elaboración propia. En base a los incisos 4.2.2. y 4.2.21. de este capítulo

PRESUPUESTO DE EGRESOS ANUAL.
(Cifras expresadas en Pesos).

CONCEPTO	AÑO				
	2009	2010	2011	2012	2013
COSTOS DIRECTOS:					
Mano de Obra Directa:					
Sueldos y Salarios	261,532	269,378	277,460	285,783	294,357
Materias Primas:					
Papelería y Artículos p/ofe.	4,595	4,824	5,066	5,319	5,585
Artículos varios de Limpieza	6,126	6,432	6,754	7,092	7,446
Total Materias Primas:	10,721	11,257	11,820	12,411	13,031
Amortización Crédito:					
Crédito PYME	24,996	24,996	24,996	24,996	24,996
Total Amortización Crédito:	24,996	24,996	24,996	24,996	24,996
TOTAL COSTOS DIRECTOS:	297,249	305,631	314,275	323,190	332,384
GASTOS DE OPERACIÓN:					
Gastos de Administración:					
Honorarios	41,734	42,986	44,275	45,604	46,972
Depreciaciones:					
Construcciones	5,086	5,086	5,086	5,086	5,086
Muebles de Oficina	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Equipo de Computo	0	0	0	0	0
Computador	0	0	0	0	0
Amortizaciones:					
Constitución Legal de la Empresa	370	370	370	370	370
Permiso de Construcción	80	80	80	80	80
Registro Público de la Propiedad	81	81	81	81	81
Licencia de Salubridad	50	50	50	50	50
Certif. de Zonificación p/uso Espec.	60	60	60	60	60
Alta en el SIEM	742	764	787	811	835
Contrato de Energía Eléctrica	22	22	22	22	22
Contrato de Servicio Telefónico	471	471	471	471	471
Otros Permisos	200	200	200	200	200
Insumos Auxiliares:					
Energía Eléctrica	9,189	9,649	10,131	10,638	11,170
Agua	3,829	4,020	4,221	4,432	4,654
Teléfono	12,252	12,865	13,508	14,184	14,893
Impuestos e Imprevistos	52,547	55,174	57,933	60,830	63,871
Total Gastos de Administración:	127,913	133,078	138,476	144,118	150,014
Gastos de Ventas:					
Licencia de Anuncio	1,855	1,910	1,968	2,027	2,088
Publicidad y Propaganda	1,645	1,645	1,645	1,645	1,645
Total Gastos de Ventas:	3,500	3,555	3,613	3,672	3,733
Gastos Financieros:					
Intereses Crédito PYME	216,153	255,147	294,140	333,134	372,128
Total Gastos Financieros:	216,153	255,147	294,140	333,134	372,128
Total Gastos de Operación:	347,566	391,780	436,229	480,924	525,875
TOTAL EGRESOS ANUALES:	644,815	697,411	750,505	804,114	858,259

FUENTE: Elaboración propia. En base a los incisos 4.2.2. y 4.2.21. de este capítulo

4.2.4.1. Punto de Equilibrio.²⁸

Su principal utilidad consiste en que se puede calcular el punto mínimo de producción del servicio al que debe operar la empresa para no contraer pérdidas; al igual que determinar el nivel al que tendrá que producir y vender dicho servicio, para que el beneficio que ello genere sea suficiente para cubrir todos los costos de producción.

Para el cálculo del punto de equilibrio se debe considerar ventas reales y costos y gastos sobre dichas ventas. La forma como se clasifiquen los costos y gastos puede alterar los resultados, por lo tanto, el primer paso es revisar la clasificación hecha antes de tomar un resultado como bueno.

A continuación se presenta el Punto de Equilibrio del Proyecto durante el horizonte del proyecto. El Punto de Equilibrio (PE) para un momento determinado, generalmente un año, se calcula con la siguiente fórmula:

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

Donde:

CF = Costos Fijos totales.

CV = Costos Variables totales.

VT = Ventas Totales de ese año.

PUNTO DE EQUILIBRIO ANUAL DEL PROYECTO
(Cifras expresadas en Pesos).

CONCEPTO	AÑO				
	2004	2005	2006	2007	2008
VENTAS TOTALES:	590,760	764,808	841,260	925,524	1,017,792
COSTOS FIJOS:					
Mano de Obra Directa:	225,600	232,368	239,339	246,519	253,915
Materias Primas:	8,400	8,820	9,261	9,724	10,210
Amortización Crédito PYME:	18,787	24,996	24,996	24,996	24,996
Honorarios	36,000	37,080	38,192	39,338	40,518
Depreciaciones:	12,153	12,153	12,153	10,195	6,286
Amortizaciones:	5,219	5,286	5,355	5,427	5,500
Total Costos Fijos:	306,159	320,703	329,297	336,199	341,425
COSTOS VARIABLES:					
Insumos Auxiliares	60,972	64,021	67,222	70,583	74,112
Gastos Financieros	21,184	60,178	99,172	138,165	177,159
Total Costos Variables:	82,156	124,198	166,393	208,748	251,271
Punto de Equilibrio:	355,614	382,880	410,487	434,111	453,347
Porcentaje:					
(P.E./VT) x 100	60	50	49	47	45

FUENTE: Elaboración propia. En base a los incisos 4.2.4. de este capítulo

²⁸ P.E. "Es el momento en que los ingresos son equivalentes a la suma de costos fijos y variables. Este punto es para un momento dado de operación y sobre un volumen vendido". Tomado del Diplomado en el Ciclo de Vida de los Proyectos de Inversión: Formulación y Evaluación.

PUNTO DE EQUILIBRIO ANUAL DEL PROYECTO
(Cifras expresadas en Pesos).

CONCEPTO	AÑO				
	2009	2010	2011	2012	2013
VENTAS TOTALES:	1,119,672	1,231,644	1,354,896	1,490,340	1,639,332
COSTOS FIJOS:					
Mano de Obra Directa:	261,532	269,378	277,460	285,783	294,357
Materias Primas:	10,721	11,257	11,820	12,411	13,031
Amortización Crédito PYME:	24,996	24,996	24,996	24,996	24,996
Honorarios	41,734	42,986	44,275	45,604	46,972
Depreciaciones:	6,286	6,286	6,286	6,286	6,286
Amortizaciones:	5,576	5,654	5,734	5,817	5,902
Total Costos Fijos:	350,845	360,557	370,571	380,896	391,544
COSTOS VARIABLES:					
Insumos Auxiliares	77,817	81,708	85,794	90,083	94,588
Gastos Financieros	216,153	255,147	294,140	333,134	372,128
Total Costos Variables:	293,970	336,855	379,934	423,218	466,715
Punto de Equilibrio:	475,754	496,293	514,979	531,959	547,383
Porcentaje:					
(P.E./VT) x 100	42	40	38	36	33

FUENTE: Elaboración propia. En base a los incisos 4.2.4. de este capítulo

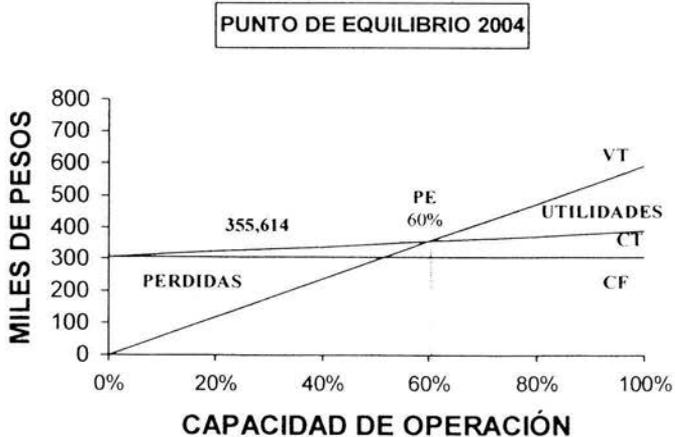
4.2.4.2. Gráficas del Punto de Equilibrio.

PE = Punto de Equilibrio

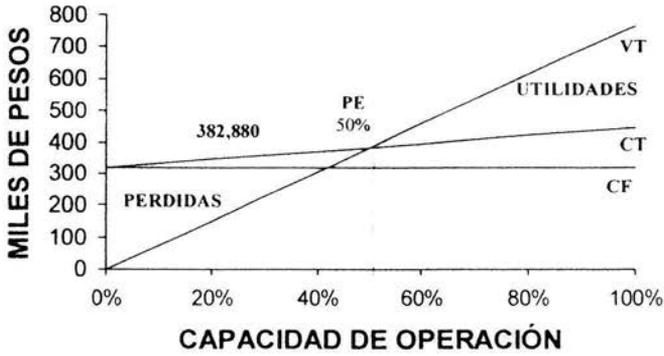
VT = Ventas Totales

CT = Costos Totales

CF = Costos Fijos



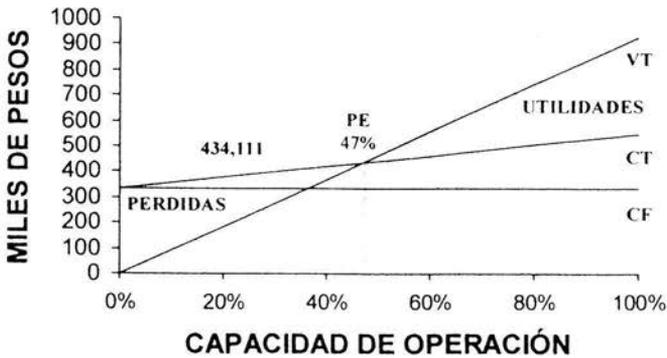
PUNTO DE EQUILIBRIO 2005



PUNTO DE EQUILIBRIO 2006



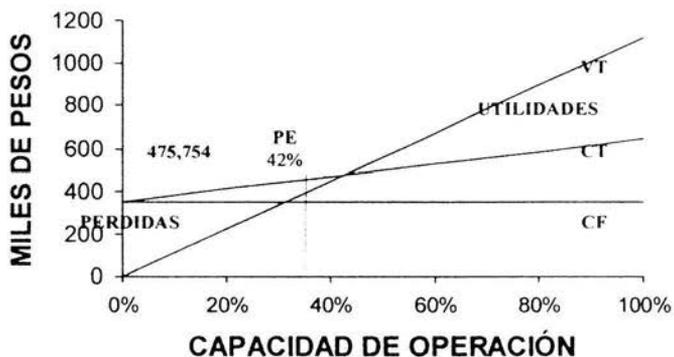
PUNTO DE EQUILIBRIO 2007



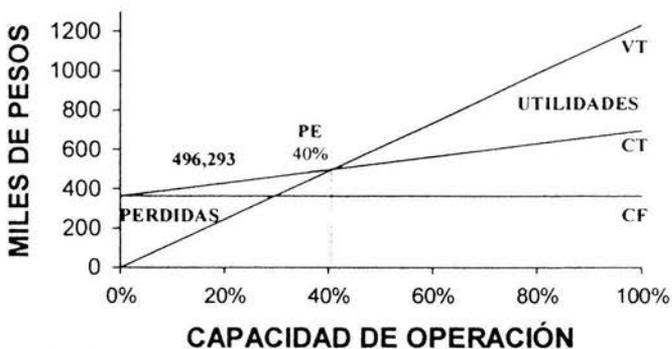
PUNTO DE EQUILIBRIO 2008



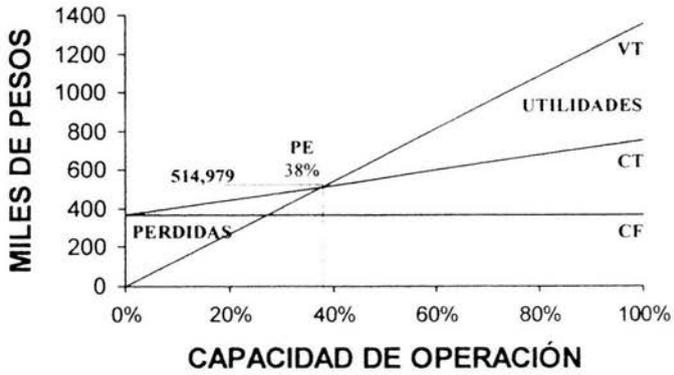
PUNTO DE EQUILIBRIO 2009



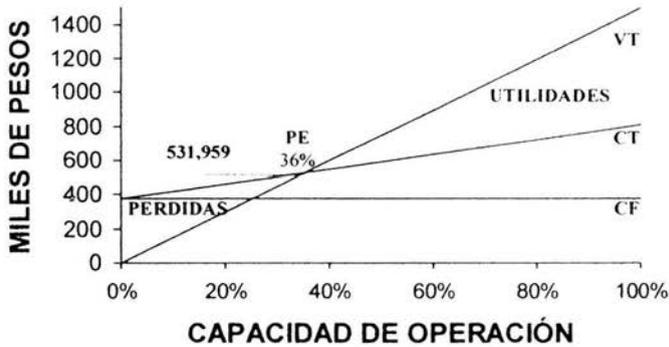
PUNTO DE EQUILIBRIO 2010



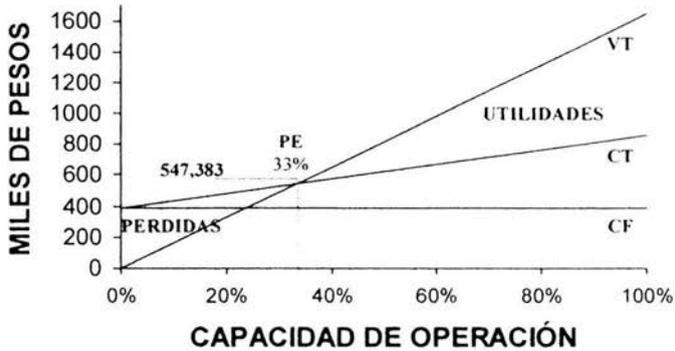
PUNTO DE EQUILIBRIO 2011



PUNTO DE EQUILIBRIO 2012



PUNTO DE EQUILIBRIO 2013



Los gráficos anteriores muestran como el Punto de Equilibrio del proyecto se modifica cada año disminuyendo el porcentaje de operación, en virtud de que los ingresos por ventas totales se incrementan cada año en un 10%; en mayor proporción que los Costos y Gastos, que solamente se incrementan en un 5% en el mismo lapso de tiempo.

Es de importancia mencionar que los Costos Variables se incrementan a un mayor porcentaje, a diferencia de los Costos Fijos. Esto se debe a que conforme pasan los años se incrementa el pago de los intereses por el préstamo PYME que se otorga. (Ya se explico con anterioridad la forma en como se amortizara el crédito y los intereses que genere este).

4.2.5. Estados Financieros Proforma.

Comúnmente se les a designado así a los estados financieros proyectados o también proyecciones financieras del proyecto, de acuerdo al horizonte de planeación o vida útil considerada para el análisis.

Los Estados Financieros proforma básicos para un proyecto nuevo son: el de Resultados y el Flujo de Efectivo o Caja, si el proyecto ya operó se agrega el Balance General y como complemento el de Origen y Aplicación de Recursos.

Estos estados sirven como indicadores del comportamiento de la empresa en el futuro, acorde a los recursos con los que dispone, a las utilidades que se generen en su actividad y a las obligaciones que deberá cumplir. De tal modo que los Estados Financieros Proforma en su conjunto, constituyen un medio muy recurrido para la toma de decisiones que competen principalmente a la propia empresa.

4.2.5.1. Estado de Resultados.

También conocido como: "Estado de Pérdidas y Ganancias" porque precisamente en él se muestran los resultados obtenidos por la empresa en un determinado periodo (generalmente un año) como consecuencia de sus operaciones. Su importancia radica en calcular la utilidad neta y los *flujos netos de efectivo* que de manera general representan el beneficio real que dicha empresa haya podido generar.

Cabe mencionar que es un estado financiero dinámico, pues la información que proporciona corresponde a un ejercicio (año) determinado. A partir de los ingresos, costos y gastos muestra el resultado final previsto en términos de utilidades o pérdidas, así como el monto de los impuestos y reparto de utilidades.

El cuadro siguiente muestra el estado de resultados proyectado de 2004 a 2013. Para el proyecto que estamos estudiando.

ESTADO DE RESULTADOS 2004-2013
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	AÑO				
	2004	2005	2006	2007	2008
INGRESOS POR VENTAS	568,260	731,808	804,960	885,600	973,872
- Costo de Ventas	234,000	241,188	248,600	256,243	264,125
= UTILIDAD BRUTA	334,260	490,620	556,360	629,357	709,747
GASTOS DE OPERACIÓN:					
- Gastos de Administración	111,099	115,247	119,580	122,149	122,970
- Gastos de Ventas	3,245	3,293	3,342	3,393	3,446
- Gastos Financieros	21,184	60,178	99,172	138,165	177,159
= UTILIDAD DE OPERACIÓN	198,732	311,902	334,266	365,649	406,172
+ Otros Ingresos	22,500	33,000	36,300	39,924	43,920
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	221,232	344,902	370,566	405,573	450,092
- I.S.R. (33%)	73,007	110,369	118,581	129,783	144,029
- P.T.U. (10%)	22,123	34,490	37,057	40,557	45,009
UTILIDAD NETA	126,102	200,043	214,928	235,232	261,053

ESTADO DE RESULTADOS 2004-2013
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	AÑO				
	2009	2010	2011	2012	2013
INGRESOS POR VENTAS	1,071,360	1,178,496	1,296,432	1,426,032	1,568,592
- Costo de Ventas	272,253	280,635	289,279	298,194	367,388
= UTILIDAD BRUTA	799,107	897,861	1,007,153	1,127,838	1,261,204
GASTOS DE OPERACIÓN:					
- Gastos de Administración	127,913	133,078	138,476	144,118	150,014
- Gastos de Ventas	3,500	3,555	3,613	3,672	3,733
- Gastos Financieros	216,153	255,147	294,140	333,134	372,128
= UTILIDAD DE OPERACIÓN	451,541	506,081	570,923	646,914	735,329
+ Otros Ingresos	48,312	53,148	58,464	64,308	70,740
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	499,853	559,229	629,387	711,222	806,069
- I.S.R. (33%)	159,953	178,953	201,404	227,591	257,942
- P.T.U. (10%)	49,985	55,923	62,939	71,122	80,607
= UTILIDAD NETA	289,915	324,353	365,045	412,509	467,520

FUENTE: Elaboración propia. En base a los incisos 4.2.3. y 4.2.4. de este capítulo

Nota: El porcentaje para el cálculo del impuesto anual de I.S.R. es de 33% para 2004 y de 32% a partir de 2005. (Art. 2 inciso LXXXVIII, y 177 de la L.I.S.R.)

4.2.5.2. Flujo Neto de Efectivo.

El Flujo Neto de Efectivo (FNE) es la base para poder calcular cualquier indicador del método de Flujos Descontados y es la suma algebraica de Costos y Beneficios.

Es un estado financiero dinámico, ya que agrupa información de todo un ejercicio (año) determinado. Su base de cálculo son los flujos de efectivo (ver anexo 15: flujo de efectivo), llegándose a obtener una caja final o disponible. Revela la capacidad de pago de la empresa; aunque está vinculado al de resultados su objetivo no es mostrar utilidades, sino dinero disponible o déficit en caja, pudiéndose dar el caso de una empresa que muestre utilidades pero no tenga flujo de efectivo.

Teóricamente el Flujo Neto de Efectivo es la diferencia entre Ingresos (Entradas) y Egresos (Salidas) de una empresa, la diferencia, caja final o disponible, vuelve a ser utilizado en su proceso productivo, lo que representa disponibilidad neta de dinero en efectivo para cubrir aquellos costos y gastos en que incurra la empresa, lo que permite obtener un margen de seguridad para operar durante el horizonte de vida del proyecto, siempre y cuando dicho flujo sea positivo.

El resultado del flujo neto de efectivo de este proyecto será utilizado en las técnicas de Evaluación Económica para determinar la rentabilidad del proyecto. El Flujo Neto de Efectivo comprenderá la utilidad neta proyectada durante un periodo de 10 años y los montos correspondientes al pago por amortización y depreciación de los activos de la empresa.

**PRESUPUESTO DE FLUJO NETO DE EFECTIVO DE 2004-2013.
(Cifras expresadas en pesos).**

CONCEPTO	PREVIO	FLUJOS DEL AÑO				
	APERTURA	2004	2005	2006	2007	2008
INVERSIONES						
Inversión Fija	135,221					
Inversión Diferida	32,036					
Capital de Trabajo		72,450				
Impuestos e Imprevistos		10,293				
SUMA DE INVERSIONES	167,257	82,743	0	0	0	0
RECUPERACION DE INVERSIÓN						
UTILIDAD NETA		126,102	200,043	214,928	235,232	261,053
+ Depreciación		12,153	12,153	12,153	10,195	6,286
+ Amortización		5,219	5,286	5,355	5,427	5,500
+ Valor de Salvamento Activo Fijo						
SUMA RECUPERACIÓN INVERSIÓN		143,474	217,483	232,437	250,854	272,839
FLUJO DE FONDOS NETO	-167,257	60,731	217,483	232,437	250,854	272,839
FLUJO DE FONDOS NETO ACUMULADO	-167,257	-106,526	110,957	343,394	594,247	867,087

PRESUPUESTO DE FLUJO NETO DE EFECTIVO DE 2004-2013.
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	FLUJOS DEL AÑO					TOTAL
	2009	2010	2011	2012	2013	
INVERSIONES						
Inversión Fija						135,221
Inversión Diferida						32,036
Capital de Trabajo						72,450
Impuestos e Imprevistos						10,293
SUMA DE INVERSIONES	0	0	0	0	0	250,000
RECUPERACION DE INVERSIÓN						
UTILIDAD NETA	289,915	324,353	365,045	412,509	467,520	2,896,700
+ Depreciación	6,286	6,286	6,286	6,286	6,286	84,370
+ Amortización	5,576	5,654	5,734	5,817	5,902	55,469
+ Valor de Salvamento Activo Fijo					50,581	50,581
SUMA RECUPERACIÓN INVERSIÓN	301,777	336,292	377,065	424,611	530,289	3,087,120
FLUJO DE FONDOS NETO	301,777	336,292	377,065	424,611	530,289	2,837,120
FLUJO DE FONDOS NETO ACUMULADO	1,168,863	1,505,156	1,882,220	2,306,832	2,837,120	

FUENTE: Elaboración propia. En base a los cuadros de los incisos 4.1.1.4, 4.2.2.1. y 4.2.5.1. de este capítulo (Inversión Total, Depreciación y Amortización, y Edo. de Resultados).

Observaciones:

- El flujo Neto de Efectivo contempla los cargos financieros por el préstamo crediticio adquirido.
- Los flujos de efectivo que se generan una vez puesta en servicio la clínica de especialidades son positivos, a pesar de contar con la carga de los intereses y amortización fija del crédito. (anexo 15: Pronostico de Flujo de Efectivo).
- La recuperación de la inversión se efectuara a partir del segundo año de operación del negocio.

4.2.5.3. Balance General.

El Balance General o Estado de Situación Financiera es uno de los estados contables de mayor importancia en una empresa, puesto que muestra de forma sintetizada la situación financiera de esta durante un periodo determinado.

Para un proyecto nuevo es complementario y no fundamental, para una empresa en operación es básico, siempre y cuando estén auditados y exista un historial de por lo menos 3 años, de otra forma es un estado financiero que por sus características estáticas es muy variable en el contenido de su información, pudiendo reflejar una situación distinta a la que en realidad tiene la empresa.

El Balance General que se detalla a continuación corresponden al balance inicial, debido a que una vez que se generan utilidades, no se sabe con certeza el destino de las mismas, puesto que su aplicación dependerá de la decisión de el (los) propietario(s) de la empresa.

De igual forma el pasivo y el capital contable podrían modificarse sobre la marcha.

BALANCE GENERAL		AÑO
(cifras expresadas en pesos)		2004
<u>ACTIVO</u>		
Activo Circulante		
Caja-Bancos		82,743
Total Circulante		<u>82,743</u>
Activo Fijo		
Terreno		600,000
Edificio		337,711
Depreciación Acumulada de Edificio		0
Mobiliario y Equipo de Oficina		33,510
Depreciación de Acum. De Mobiliario y Equipo de Oficina		0
Total Fijo		<u>971,221</u>
Activo Diferido		
Gastos Preoperativos		15,588
Amortización Acumulada de Gastos Preoperativos		0
Publicidad y Propaganda		16,448
Amortización Acumulada de Publicidad y Propaganda		0
Total Diferido		<u>32,036</u>
TOTAL ACTIVO		<u><u>1,086,000</u></u>
 PASIVO		
FIJO		
Documentos x Pagar Largo Plazo		<u>250,000</u>
Total Fijo		<u>250,000</u>
PASIVO TOTAL		<u>250,000</u>
CAPITAL CONTABLE		
Aportación Socio		836,000
Resultado del Ejercicio		0
Resultado de Ejercicios Anteriores		0
TOTAL CAPITAL CONTABLE		<u>836,000</u>
PASIVO + CAPITAL		<u><u>1,086,000</u></u>

FUENTE: Elaboración propia. En base a los cuadros de los incisos 4.1.1.1, 4.1.1.2, y 4.1.1.3, de este capítulo (Inversión Fija Total, Inversión Diferida Total y Inversión en Capital de Trabajo).

4.3. EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO.

La evaluación económica constituye la parte final de toda una secuencia de análisis de factibilidad de los proyectos de inversión, en la cual, una vez concentrada toda la información generada en los capítulos anteriores, se aplican métodos de evaluación económica que contemplan el valor del dinero a través del tiempo, con la finalidad de medir la eficiencia de la inversión total involucrada y su probable rendimiento durante su vida útil.

Los objetivos de la Evaluación Económica se muestran a continuación:

- Emplear técnicas de medición de rentabilidad económica (que contemple el valor del dinero en el tiempo) en el proyecto de estudio.

- Demostrar si el proyecto es económicamente rentable para considerarlo como alternativa viable de inversión.
- Conocer el porcentaje de utilidad que se obtendrá con el monto invertido.
- Determinar en que tiempo, la inversión generará los recursos suficientes para igualar el monto de la inversión inicial.
- Comprobar el grado de sensibilidad que tendría la Tasa Interna de Rendimiento del proyecto ante cambios en ciertas variables; y en qué medida se modifica o afectaría la rentabilidad del mismo.

4.3.1. Valor Actual Neto. (VAN).

Se define como el ingreso neto que obtendrá la empresa a valores actualizados, el cual puede ser positivo o negativo. En el cálculo del VAN no se obtiene como resultado una rentabilidad en términos de tasa de interés, ésta debe ser seleccionada previamente. En otras palabras con el VAN se determina la equivalencia en el tiempo cero de los flujos de efectivo que genera un proyecto y se compara esa equivalencia contra el desembolso inicial.

Para dicho cálculo es preciso contar con una tasa de descuento, o bien, con un factor de actualización al cual se le descuenta el valor del dinero en el futuro a su equivalencia en el presente. Y una vez aplicada la tasa de descuento, los flujos resultantes que se traen al tiempo cero (presente) se llaman flujos descontados.

De tal modo que, “el VAN es precisamente el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial, lo que significa comparar todas las ganancias esperadas contra los desembolsos necesarios para producir esas ganancias en el tiempo cero (presente)”.²⁹

Bajo este indicador un proyecto será considerado conveniente si su VAN es positivo o cuando menos igual a cero, esto último es muy difícil que ocurra, pues casi siempre aparece una cantidad determinada, si su VAN es negativo, esto indica que no es conveniente y se debe rechazar.

Para el cálculo del valor actual neto de este proyecto en particular, tomaremos como factor de actualización el porcentaje que utilizamos para el cálculo de los intereses del crédito PYME obtenido (13%); ya que tal porcentaje representa un Costo de Oportunidad (CO) para el proyecto, es decir, un parámetro que facilita la decisión de elegir lo más conveniente (llevar a cabo la puesta en marcha del proyecto, o bien, no arriesgar los recursos y el patrimonio del empresario, y rechazar el proyecto).

²⁹ Op. Cit. Bacca Urbina, Gabriel, Evaluación de Proyectos... página 181 y 182.

VALOR ACTUAL NETO
(Cifras Expresadas en pesos)

AÑO	FLUJO NETO DE EFECTIVO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN AL 13%	FLUJO NETO DE EFECTIVO ACTUALIZADO
0	-167,257	1.0000	-167,257
2004	60,731	0.8850	53,744
2005	217,483	0.7831	170,321
2006	232,437	0.6931	161,090
2007	250,854	0.6133	153,853
2008	272,839	0.5428	148,086
2009	301,777	0.4803	144,949
2010	336,292	0.4251	142,945
2011	377,065	0.3762	141,837
2012	424,611	0.3329	141,347
2013	530,289	0.2946	156,217
	2,837,120		1,247,132

FUENTE: Elaboración propia. En base a los datos obtenidos en el inciso 4.2.5.2. de este capítulo (Flujo Neto de Efectivo). Ver anexo 16 para cálculos y fórmulas.

En virtud del VAN obtenido en el cuadro anterior, y como ya se mencionó anteriormente, el proyecto se acepta, por ser este mayor a cero. Esto nos demuestra que el proyecto tiene grandes posibilidades de éxito.

4.3.2. Tasa Interna de Retorno. (TIR).

Este indicador refleja el rendimiento de los fondos invertidos, siendo un elemento de juicio muy usado y necesario cuando la selección de proyectos se hace bajo una óptica de racionalidad y eficiencia financiera.

La Tasa Interna de Retorno o Rentabilidad Financiera de un proyecto, se define de dos formas:

- 1) Como aquella tasa de actualización que hace nulo el Valor Actual Neto del Proyecto, es decir, cuando el VAN es cero. Por lo tanto, a diferencia del VAN la TIR supone que el cálculo de ésta va al encuentro de una tasa de interés, generalmente mediante tanteos.

En otras palabras, es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial; en la cual se supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad. De tal manera que se trata de la tasa de rendimiento generada en el interior de la empresa por medio de la inversión.

- 2) Es la máxima tasa de interés que puede pagarse o que gana el capital no amortizado en un periodo de tiempo y que conlleva la recuperación o consumo del capital.

Esta Segunda definición es más importante que la primera, pues revela más claramente lo que es la TIR, la cual en muchos casos es manejada pero no entendida.

La decisión de inversión con base en la TIR es también muy sencilla, se debe seleccionar el proyecto cuya TIR sea mayor a la Tasa de Oportunidad (TO) que los analistas o inversionistas han escogido.

TASA INTERNA DE RENDIMIENTO
(Cifras Expresadas en pesos)

ANO	FLUJO NETO DE EFECTIVO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN AL 90% (Tasa 1)	FLUJO NETO DE EFECTIVO ACTUALIZADO (VAN Tasa 1)	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN AL 95% (Tasa 2)	FLUJO NETO ACTUALIZADO (VAN Tasa 2)
0	167,257	1.0000	-167,257	1.0000	-167,257
2004	82,854	0.5263	31,964	0.5128	31,144
2005	251,973	0.2770	60,244	0.2630	57,195
2006	269,493	0.1458	33,888	0.1349	31,347
2007	291,411	0.0767	19,249	0.0692	17,349
2008	317,848	0.0404	11,019	0.0355	9,677
2009	351,762	0.0213	6,415	0.0182	5,489
2010	392,215	0.0112	3,762	0.0093	3,137
2011	440,003	0.0059	2,220	0.0048	1,804
2012	495,734	0.0031	1,316	0.0025	1,042
2013	610,896	0.0016	865	0.0013	667
TOTAL	3,336,933		170,942		158,850
VAN			3,685		-8,407

FUENTE: Elaboración propia. En base a los datos obtenidos en el inciso 4.2.5.2. de este capítulo (Flujo Neto de Efectivo). Ver anexo 17 para cálculos y fórmulas.

Nota: Las sumas de los Flujos Netos de Efectivo Actualizado solo consideran las cantidades de los años 2004 al 2013, no se suma el año cero.

Para el cálculo del VAN de este cuadro se toma la diferencia existente entre la suma total de los Flujos de Efectivo Actualizado y el importe del año cero.

Para la determinación de la tasa exacta en la cual, como ya se dijo anteriormente, la VAN se hace cero, se emplea la siguiente fórmula:

$$TIR = T1 + (T2 - T1) \frac{VAN T1}{VAN T1 - VAN T2}$$

Donde:

T1 = Tasa de Valor Actual Neto generada al 90%.

T2 = Tasa de Valor Actual Neto generada al 95%.

VAN 1 = Valor Actual Neto generado a la Tasa 1: 3,685.

VAN 2 = Valor Actual Neto generado a la Tasa 2: -8,407.

Sustituyendo valores, tenemos:

$$TIR = 0.90 + (0.95 - 0.90) \frac{3,685}{3,685 - 8,407}$$

$$\text{TIR} = 0.90 + (0.05) \frac{3,685}{12,092}$$

$$\text{TIR} = 0.90 + (0.05) \quad 0.3047$$

$$\text{TIR} = 0.90 + 0.0152$$

$$\text{TIR} = 0.9152 \quad \text{ó} \quad 91.52\%$$

El resultado obtenido en la TIR supera con amplias expectativas, ya que nuestra base para aceptar o rechazar el proyecto es la Tasa de Oportunidad (TO), en este caso del 13% que corresponde a la tasa de interés que se tendrá que pagar por el crédito PYME obtenido.

Por lo tanto se acepta el proyecto. Lo que demuestra que la inversión es económicamente rentable.

4.3.3. Relación Beneficio-Costo.

Este indicador se define como la relación entre los Beneficios y los costos de un proyecto generalmente a valores actuales. En otras palabras es un indicador que señala la utilidad que se genera con el costo que representa la inversión; es decir que por cada peso invertido cuánto es lo que se gana.

Si la relación B/C es mayor o igual a uno, el proyecto deberá aceptarse por cuanto indica que sus beneficios son mayores que sus costos o equivalentes a la Tasa de Oportunidad (TO), que es la conveniente para los analistas e inversionistas.

Si el indicador es menor a uno, se debe rechazar el proyecto.

En general las decisiones aplicando la relación beneficio/costo, siguen las mismas recomendaciones que el VAN, por esta razón es un indicador de mayor peso en las evaluaciones eco-sociales que en las financieras.

El Beneficio-Costo del proyecto, se obtendrá mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Beneficios Obtenidos}}{\text{Costos Incurridos}}$$

Sustituyendo valores, tenemos:

$$\text{Relación B/C} = \frac{1,247,132}{250,000} = \boxed{4.98}$$

El indicador anterior muestra que por cada peso invertido en el proyecto se obtendrán 3.98 (tres pesos con 98 centavos) de ganancia, lo que hace viable la inversión; ya que bajo este criterio, se confirma una vez más la rentabilidad del mismo.

4.3.4. Rentabilidad Contable.

La Rentabilidad Contable (RC) es una relación entre la utilidad neta y las inversiones iniciales en activos fijos, diferidos y circulantes o inversiones totales. Sin embargo, debido a que existe una utilidad neta para cada año calculada en el estado de resultados proforma, se generará, como ya se comentó, una RC anual distinta, para evitar esto y obtener una RC para todo el período se promedian las utilidades netas quedando el cociente en la siguiente forma:

$$RC = \frac{\text{Utilidad Neta Promedio}}{\text{Activos Totales}}$$

Sustituyendo valores, tenemos:

$$RC = \frac{289,670}{250,000} = \boxed{1.16 \text{ ó } 116\%}$$

Nota: No se considera dentro de los activos totales el importe de \$ 836,000, que corresponde a la aportación inicial que hizo el socio, por no intervenir directamente en el requerimiento del crédito.

El 116% es una Rentabilidad promedio anual sobre cada peso invertido, sin embargo este indicador no refleja las tendencias en los rendimientos durante el horizonte del proyecto ni la temporalidad de las utilidades, desventajas muy fuertes para ser usados como un criterio de decisión en estudios de factibilidad.

La RC es un indicador aceptable para comparar la actuación de una empresa en un año con respecto a otro o con relación a una meta, la factibilidad de su cálculo lo hace útil para conocer una primera aproximación de lo que será la rentabilidad en la elaboración de perfiles de inversión, pero no es recomendable para reducir ésta en las etapas posteriores del ciclo de proyectos.

4.3.5. Periodo de Recuperación del Capital.

El Periodo de Recuperación del Capital (PRC) es otro indicador contable que apoya la evaluación de inversiones, el cual se define como el período de tiempo durante el cual la erogación de capital es recuperada a partir de los Flujos de Fondos.

PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL (Cifras expresadas en pesos)

Año	Flujo Neto de Efectivo	Flujo Neto de Efectivo Acumulado
Previo	-167,257	-167,257
2004	60,731	-106,526
2005	217,483	110,957
2006	232,437	343,394
2007	250,854	594,247
2008	272,839	867,087
2009	301,777	1,168,863
2010	336,292	1,505,156
2011	377,065	1,882,220
2012	424,611	2,306,832
2013	530,289	2,837,120

FUENTE: Elaboración propia. En base a los datos obtenidos en el inciso 4.2.5.2. de este capítulo (Flujo Neto de Efectivo).

Una vez obtenido el flujo acumulado en el horizonte de planeación del proyecto, se utiliza la siguiente ecuación:

$$PRC = n - 1 + \frac{(FA)_{n-1}}{(F)_n}$$

Donde:

n = Año en el que cambia de signo el Flujo Acumulado de Efectivo
 $(FA)_{n-1}$ = Flujo Neto de Efectivo Acumulado en el año previo a n .
 $(F)_n$ = Flujo Neto de Efectivo en el año n .

Sustituyendo:

$$PRC = 2 - 1 + \frac{106,526}{217,483}$$

$$PRC = 1 + 0.4898$$

$$\text{PRC} = 1.4898$$

$$\text{PRC} = 1 \text{ año y } 179 \text{ días}$$

El tiempo de recuperación es de un año con 179 días, lo que indica que el monto de la inversión que se destine para la instalación de la clínica de especialidades será recuperable a corto plazo.

4.3.6. Análisis de Sensibilidad.

El análisis de sensibilidad implica determinar en cierta forma la repercusión que tendría sobre el rendimiento del proyecto, la desviación de ciertos factores al momento de su realización, con respecto a lo presupuestado.

El procedimiento consiste en evaluar uno de estos parámetros con el fin de tener una idea de la variabilidad de los resultados.

El análisis de sensibilidad, debe hacerse con respecto al parámetro más incierto, siempre que se utilice para alguna propuesta individual; es decir, se debe determinar la sensibilidad de la TIR o del VPN del proyecto con respecto a cambios en el volumen de las ventas, en los costos o en los gastos presupuestados, entre otros factores que pueden afectar los resultados y el rendimiento de un proyecto y por ende este se vuelve sensible a consecuencias de circunstancias que estén fuera del control del empresario, lo que permite conocer qué variables y en qué medida modifican el rendimiento del proyecto.

Por lo tanto, el análisis de sensibilidad es de gran utilidad en la búsqueda de alternativas que conduzcan a una mejor toma de decisiones para lograr que la rentabilidad de un proyecto sea menos vulnerable a posibles cambios en sus variables.

A continuación se presenta el análisis de sensibilidad aplicado al proyecto en estudio, bajo los siguientes supuestos:

1. Decremento en los Ingresos.
2. Incremento en los Costos y Gastos.

A continuación se presenta a detalle cada uno de los casos, para determinar en qué medida se modifica la TIR ante dichos cambios.

4.3.6.1. Decremento en los Ingresos.

Decremento en los ingresos en un 10% y 20% respecto a los ingresos resultantes del ingreso total pronosticado en el periodo de evaluación en caso de disminuir la cantidad de demanda del servicio, manteniendo el mismo nivel de costos y gastos.

I. Decremento del 10% en los Ingresos (manteniendo todo lo demás constante).

PRESUPUESTO DE INGRESOS ANUALES.*
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	AÑO				
	2004	2005	2006	2007	2008
Consultorios	498,150	641,520	705,672	776,304	853,805
Mantenimiento	13,284	17,107	18,792	20,736	22,680
Otros Ingresos**	20,250	29,700	32,670	35,932	39,528
TOTAL:	531,684	688,327	757,134	832,972	916,013

CONCEPTO	AÑO				
	2009	2010	2011	2012	2013
Consultorios	939,211	1,033,171	1,136,462	1,250,122	1,375,056
Mantenimiento	25,013	27,475	30,326	33,307	36,677
Otros Ingresos**	43,481	47,833	52,618	57,877	63,666
TOTAL:	1,007,705	1,108,480	1,219,406	1,341,306	1,475,399

FUENTE: Elaboración propia con los datos obtenidos en inciso 4.2.1. Presupuesto de Ingresos.

* Modificado, Decremento del 10%.

** Se considera otros ingresos al arrendamiento de la cafetería.

ESTADO DE RESULTADOS 2004-2013
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	AÑO				
	2004	2005	2006	2007	2008
INGRESOS POR VENTAS*	511,434	658,627	724,464	797,040	876,485
- Costo de Ventas	234,000	241,188	248,600	256,243	264,125
= UTILIDAD BRUTA	277,434	417,439	475,864	540,797	612,360
GASTOS DE OPERACIÓN:					
- Gastos de Administración	111,099	115,247	119,580	122,149	122,970
- Gastos de Ventas	3,245	3,293	3,342	3,393	3,446
- Gastos Financieros	21,184	60,178	99,172	138,165	177,159
= UTILIDAD DE OPERACIÓN	141,906	238,722	253,770	277,089	308,784
+ Otros Ingresos	20,250	29,700	32,670	35,932	39,528
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	162,156	268,422	286,440	313,020	348,312
- I.S.R. (33%)	53,511	85,895	91,661	100,167	111,460
- P.T.U. (10%)	16,216	26,842	28,644	31,302	34,831
= UTILIDAD NETA	92,429	155,685	166,135	181,552	202,021

ESTADO DE RESULTADOS 2004-2013
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	AÑO				
	2009	2010	2011	2012	2013
INGRESOS POR VENTAS*	964,224	1,060,646	1,166,789	1,283,429	1,411,733
- Costo de Ventas	272,253	280,635	289,279	298,194	307,388
= UTILIDAD BRUTA	691,971	780,011	877,510	985,235	1,104,345
GASTOS DE OPERACIÓN:					
- Gastos de Administración	127,913	133,078	138,476	144,118	150,014
- Gastos de Ventas	3,500	3,555	3,613	3,672	3,733
- Gastos Financieros	216,153	255,147	294,140	333,134	372,128
= UTILIDAD DE OPERACIÓN	344,405	388,231	441,280	504,311	578,470
+ Otros Ingresos	43,481	47,833	52,618	57,877	63,666
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	387,886	436,064	493,898	562,188	642,136
- I.S.R. (33%)	124,123	139,541	158,047	179,900	205,483
- P.T.U. (10%)	38,789	43,606	49,390	56,219	64,214
= UTILIDAD NETA	224,974	252,917	286,461	326,069	372,439

FUENTE: Elaboración propia con los datos obtenidos en inciso 4.2.5.1. Estado de Resultados.

* Modificado. Decremento del 10%.

PRESUPUESTO DE FLUJO NETO DE EFECTIVO DE 2004-2013.
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	PREVIO	FLUJOS DEL AÑO				
	APERTURA	2004	2005	2006	2007	2008
INVERSIONES						
Inversión Fija	135,221					
Inversión Diferida	32,036					
Capital de Trabajo		72,450				
Impuestos e Imprevistos		10,293				
SUMA DE INVERSIONES	167,257	82,743	0	0	0	0
RECUPERACIÓN DE INVERSIÓN						
UTILIDAD NETA*		92,429	155,685	166,135	181,552	202,021
+ Depreciación		12,153	12,153	12,153	10,195	6,286
+ Amortización		5,219	5,286	5,355	5,427	5,500
+ Valor de Salvamento Activo Fijo						
SUMA RECUPERACIÓN INVERSIÓN		109,801	173,124	183,644	197,174	213,807
FLUJO DE FONDOS NETO	-167,257	27,058	173,124	183,644	197,174	213,807
FLUJO DE FONDOS NETO ACUMULADO	-167,257	-140,199	32,925	216,568	413,742	627,549

PRESUPUESTO DE FLUJO NETO DE EFECTIVO DE 2004-2013.
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	FLUJOS DEL AÑO					TOTAL
	2009	2010	2011	2012	2013	
INVERSIONES						
Inversión Fija						135,221
Inversión Diferida						32,036
Capital de Trabajo						72,450
Impuestos e Imprevistos						10,293
SUMA DE INVERSIONES	0	0	0	0	0	250,000
RECUPERACION DE INVERSIÓN						
UTILIDAD NETA*	224,974	252,917	286,461	326,069	372,439	2,260,681
+ Depreciación	6,286	6,286	6,286	6,286	6,286	84,370
+ Amortización	5,576	5,654	5,734	5,817	5,902	55,469
+ Valor de Salvamento Activo Fijo					50,581	50,581
SUMA RECUPERACIÓN INVERSIÓN	236,836	264,857	298,481	338,172	435,207	2,451,101
FLUJO DE FONDOS NETO	236,836	264,857	298,481	338,172	435,207	2,201,101
FLUJO DE FONDOS NETO ACUMULADO	864,385	1,129,242	1,427,722	1,765,894	2,201,101	

FUENTE: Elaboración propia.

* Modificado. Decremento del 10%.

TASA INTERNA DE RENDIMIENTO
(Cifras Expresadas en pesos)

ANO	FLUJO NETO DE EFECTIVO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN AL 70% (Tasa 1)	FLUJO NETO DE EFECTIVO ACTUALIZADO (VAN Tasa 1)	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN AL 75% (Tasa 2)	FLUJO NETO ACTUALIZADO (VAN Tasa 2)
0	-167,257	1.0000	-167,257	1.0000	-167,257
2004	82,854	0.5882	15,916	0.5714	15,462
2005	251,973	0.3460	59,904	0.3265	56,530
2006	269,493	0.2035	37,379	0.1866	34,266
2007	291,411	0.1197	23,608	0.1066	21,023
2008	317,848	0.0704	15,058	0.0609	13,027
2009	351,762	0.0414	9,812	0.0348	8,246
2010	392,215	0.0244	6,455	0.0199	5,269
2011	440,003	0.0143	4,279	0.0114	3,393
2012	495,734	0.0084	2,852	0.0065	2,197
2013	610,896	0.0050	2,159	0.0037	1,616
TOTAL	3,336,933		177,422		161,028
VAN			10,165		-6,229

FUENTE: Elaboración propia.

* Modificado. Decremento del 10%.

Nota: Las sumas de los Flujos Netos de Efectivo Actualizado solo consideran las cantidades de los años 2004 al 2013, no se suma el año cero.

Para el cálculo del VAN de este cuadro se toma la diferencia existente entre la suma total de los Flujos de Efectivo Actualizado y el importe del año cero.

$$TIR = T1 + (T2 - T1) \frac{VAN T1}{VAN T1 - VAN T2}$$

Sustituyendo valores, tenemos:

$$TIR = 0.70 + (0.75 - 0.70) \frac{10,165}{10,165 - (-6,229)}$$

$$TIR = 0.70 + (0.05) \frac{10,165}{16,394}$$

$$TIR = 0.70 + (0.05) 0.6200$$

$$TIR = 0.70 + 0.0310$$

TIR = .7310 ó 73.10%

2. Decremento del 20% en los Ingresos (manteniendo todo lo demás constante).

PRESUPUESTO DE INGRESOS ANUALES.* (Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	AÑO				
	2004	2005	2006	2007	2008
Consultorios	442,800	570,240	627,264	690,048	758,938
Mantenimiento	11,808	15,206	16,704	18,432	20,160
Otros Ingresos**	18,000	26,400	29,040	31,939	35,136
TOTAL:	472,608	611,846	673,008	740,419	814,234

CONCEPTO	AÑO				
	2009	2010	2011	2012	2013
Consultorios	834,854	918,374	1,010,189	1,111,219	1,222,272
Mantenimiento	22,234	24,422	26,957	29,606	32,602
Otros Ingresos**	38,650	42,518	46,771	51,446	56,592
TOTAL:	895,738	985,315	1,083,917	1,192,272	1,311,466

FUENTE: Elaboración propia con los datos obtenidos en inciso 4.2.1. Presupuesto de Ingresos.

* Modificado, Decremento del 20%.

** Se considera otros ingresos al arrendamiento de la cafetería.

ESTADO DE RESULTADOS 2004-2013
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	AÑO				
	2004	2005	2006	2007	2008
INGRESOS POR VENTAS*	454,608	585,446	643,968	708,480	779,098
- Costo de Ventas	234,000	241,188	248,600	256,243	264,125
= UTILIDAD BRUTA	220,608	344,258	395,368	452,237	514,973
GASTOS DE OPERACIÓN:					
- Gastos de Administración	111,099	115,247	119,580	122,149	122,970
- Gastos de Ventas	3,245	3,293	3,342	3,393	3,446
- Gastos Financieros	21,184	60,178	99,172	138,165	177,159
= UTILIDAD DE OPERACIÓN	85,080	165,541	173,274	188,529	211,397
+ Otros Ingresos	18,000	26,400	29,040	31,939	35,136
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	103,080	191,941	202,314	220,468	246,533
- I.S.R. (33%)	34,016	61,421	64,740	70,550	78,891
- P.T.U. (10%)	10,308	19,194	20,231	22,047	24,653
= UTILIDAD NETA	58,756	111,326	117,342	127,871	142,989

ESTADO DE RESULTADOS 2004-2013
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	AÑO				
	2009	2010	2011	2012	2013
INGRESOS POR VENTAS*	857,088	942,797	1,037,146	1,140,826	1,254,874
- Costo de Ventas	272,253	280,635	289,279	298,194	307,388
= UTILIDAD BRUTA	584,835	662,162	747,866	842,632	947,486
GASTOS DE OPERACIÓN:					
- Gastos de Administración	127,913	133,078	138,476	144,118	150,014
- Gastos de Ventas	3,500	3,555	3,613	3,672	3,733
- Gastos Financieros	216,153	255,147	294,140	333,134	372,128
= UTILIDAD DE OPERACIÓN	237,269	270,381	311,637	361,708	421,611
- Otros Ingresos	38,650	42,518	46,771	51,446	56,592
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	275,919	312,900	358,408	413,154	478,203
- I.S.R. (33%)	88,294	100,128	114,691	132,209	153,025
- P.T.U. (10%)	27,592	31,290	35,841	41,315	47,820
= UTILIDAD NETA	160,033	181,482	207,877	239,629	277,358

FUENTE: Elaboración propia con los datos obtenidos en inciso 4.2.5.1. Estado de Resultados.

* Modificado. Decremento del 20%.

PRESUPUESTO DE FLUJO NETO DE EFECTIVO DE 2004-2013.
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	PREVIO APERTURA	FLUJOS DEL AÑO				
		2004	2005	2006	2007	2008
INVERSIONES						
Inversión Fija	135,221					
Inversión Diferida	32,036					
Capital de Trabajo		72,450				
Impuestos e Imprevistos		10,293				
SUMA DE INVERSIONES	167,257	82,743	0	0	0	0
RECUPERACIÓN DE INVERSIÓN						
UTILIDAD NETA*		58,756	111,326	117,342	127,871	142,989
+ Depreciación		12,153	12,153	12,153	10,195	6,286
+ Amortización		5,219	5,286	5,355	5,427	5,500
+ Valor de Salvamento Activo Fijo						
SUMA RECUPERACIÓN INVERSIÓN		76,128	128,765	134,851	143,493	154,775
FLUJO DE FONDOS NETO	-167,257	-6,615	128,765	134,851	143,493	154,775
FLUJO DE FONDOS NETO ACUMULADO	-167,257	-173,872	-45,108	89,743	233,236	388,012

PRESUPUESTO DE FLUJO NETO DE EFECTIVO DE 2004-2013.
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	FLUJOS DEL AÑO					TOTAL
	2009	2010	2011	2012	2013	
INVERSIONES						
Inversión Fija						135,221
Inversión Diferida						32,036
Capital de Trabajo						72,450
Impuestos e Imprevistos						10,293
SUMA DE INVERSIONES	0	0	0	0	0	250,000
RECUPERACIÓN DE INVERSIÓN						
UTILIDAD NETA*	160,033	181,482	207,877	239,629	277,358	1,624,663
+ Depreciación	6,286	6,286	6,286	6,286	6,286	84,370
+ Amortización	5,576	5,654	5,734	5,817	5,902	55,469
+ Valor de Salvamento Activo Fijo					50,581	50,581
SUMA RECUPERACIÓN INVERSIÓN	171,895	193,422	219,897	251,732	340,126	1,815,083
FLUJO DE FONDOS NETO	171,895	193,422	219,897	251,732	340,126	1,565,083
FLUJO DE FONDOS NETO ACUMULADO	559,906	753,328	973,224	1,224,956	1,565,083	

FUENTE: Elaboración propia.

* Modificado, Decremento del 20%.

TASA INTERNA DE RENDIMIENTO
(Cifras Expresadas en pesos)

ANO	FLUJO NETO DE EFECTIVO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN AL 50% (Tasa 1)	FLUJO NETO DE EFECTIVO ACTUALIZADO (VAN Tasa 1)	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN AL 55% (Tasa 2)	FLUJO NETO ACTUALIZADO (VAN Tasa 2)
0	-167,257	1.0000	-167,257	1.0000	-167,257
2004	3,693	0.6667	-4,410	0.6452	-4,268
2005	147,959	0.4444	57,229	0.4162	53,596
2006	155,082	0.2963	39,956	0.2685	36,212
2007	165,540	0.1975	28,344	0.1732	24,860
2008	179,429	0.1317	20,382	0.1118	17,300
2009	199,486	0.0878	15,091	0.0721	12,396
2010	224,712	0.0585	11,321	0.0465	8,999
2011	255,737	0.0390	8,580	0.0300	6,600
2012	293,047	0.0260	6,548	0.0194	4,875
2013	387,946	0.0173	5,898	0.0125	4,249
TOTAL	1,845,375		188,938		164,820
VAN			21,681		-2,437

FUENTE: Elaboración propia.

* Modificado, Decremento del 20%.

Nota: Las sumas de los Flujos Netos de Efectivo Actualizado solo consideran las cantidades de los años 2004 al 2013, no se suma el año cero.

Para el cálculo del VAN de este cuadro se toma la diferencia existente entre la suma total de los Flujos de Efectivo Actualizado y el importe del año cero.

$$TIR = T1 + (T2 - T1) \frac{VAN T1}{VAN T1 - VAN T2}$$

Sustituyendo valores, tenemos:

$$TIR = 0.50 + (0.55 - 0.50) \frac{21,681}{21,681 - (-2,437)}$$

$$TIR = 0.50 + (0.05) \frac{21,681}{24,118}$$

$$TIR = 0.50 + (0.05) 0.8990$$

$$TIR = 0.50 + 0.0450$$

TIR = .5450 ó 54.50%

4.3.6.2. Incremento en los Costos y Gastos.

Se determinan incrementos en los Costos y Gastos de un 15% y 30% para analizar su nivel de sensibilidad.

I. Incremento del 15% en los Costos y Gastos de Operación (excepto Gastos Financieros, manteniendo el nivel de ingresos presupuestado).

ESTADO DE RESULTADOS 2004-2013
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	AÑO				
	2004	2005	2006	2007	2008
INGRESOS POR VENTAS	568,260	731,808	804,960	885,600	973,872
- Costo de Ventas*	269,100	277,366	285,890	294,679	303,744
= UTILIDAD BRUTA	299,160	454,442	519,070	590,921	670,128
GASTOS DE OPERACIÓN:					
- Gastos de Administración*	127,764	132,534	137,517	140,471	141,416
- Gastos de Ventas*	3,732	3,787	3,843	3,902	3,963
- Gastos Financieros	21,184	60,178	99,172	138,165	177,159
= UTILIDAD DE OPERACIÓN	146,480	257,943	278,538	308,382	347,591
+ Otros Ingresos	22,500	33,000	36,300	39,924	43,920
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	168,980	290,943	314,838	348,306	391,511
- I.S.R. (33%)	55,764	93,102	100,748	111,458	125,283
- P.T.U. (10%)	16,898	29,094	31,484	34,831	39,151
= UTILIDAD NETA	96,319	168,747	182,606	202,018	227,076

ESTADO DE RESULTADOS 2004-2013
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	AÑO				
	2009	2010	2011	2012	2013
INGRESOS POR VENTAS	1,071,360	1,178,496	1,296,432	1,426,032	1,568,592
- Costo de Ventas*	313,091	322,730	332,671	342,923	353,496
= UTILIDAD BRUTA	758,269	855,766	963,761	1,083,109	1,215,096
GASTOS DE OPERACIÓN:					
- Gastos de Administración*	147,100	153,040	159,247	165,736	172,516
- Gastos de Ventas*	4,025	4,088	4,155	4,223	4,293
- Gastos Financieros	216,153	255,147	294,140	333,134	373,128
= UTILIDAD DE OPERACIÓN	390,991	443,491	506,219	580,016	665,159
+ Otros Ingresos	48,312	53,148	58,464	64,308	70,740
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	439,303	496,639	564,683	644,324	735,899
- I.S.R. (33%)	140,577	158,924	180,698	206,184	235,488
- P.T.U. (10%)	43,930	49,664	56,468	64,432	73,590
= UTILIDAD NETA	254,796	288,051	327,516	373,708	426,821

FUENTE: Elaboración propia con los datos obtenidos en inciso 4.2.5.1. Estado de Resultados.

* Modificado, Incremento del 15%.

PRESUPUESTO DE FLUJO NETO DE EFECTIVO DE 2004-2013.
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	PREVIO APERTURA	FLUJOS DEL AÑO				
		2004	2005	2006	2007	2008
INVERSIONES						
Inversión Fija	135,221					
Inversión Diferida	32,036					
Capital de Trabajo		72,450				
Impuestos e Imprevistos		10,293				
SUMA DE INVERSIONES	167,257	82,743	0	0	0	0
RECUPERACIÓN DE INVERSIÓN						
UTILIDAD NETA*		96,319	168,747	182,606	202,018	227,076
+ Depreciación		12,153	12,153	12,153	10,195	6,286
+ Amortización		5,219	5,286	5,355	5,427	5,500
+ Valor de Salvamento Activo Fijo						
SUMA RECUPERACIÓN INVERSIÓN		113,691	186,186	200,114	217,639	238,862
FLUJO DE FONDOS NETO	-167,257	30,948	186,186	200,114	217,639	238,862
FLUJO DE FONDOS NETO ACUMULADO	-167,257	-136,309	49,877	249,991	467,630	706,493

PRESUPUESTO DE FLUJO NETO DE EFECTIVO DE 2004-2013.
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	FLUJOS DEL AÑO					TOTAL
	2009	2010	2011	2012	2013	
INVERSIONES						
Inversión Fija						135,221
Inversión Diferida						32,036
Capital de Trabajo						72,450
Impuestos e Imprevistos						10,293
SUMA DE INVERSIONES	0	0	0	0	0	250,000
RECUPERACIÓN DE INVERSIÓN						
UTILIDAD NETA*	254,796	288,051	327,516	373,708	426,821	2,547,657
+ Depreciación	6,286	6,286	6,286	6,286	6,286	84,370
+ Amortización	5,576	5,654	5,734	5,817	5,902	55,469
+ Valor de Salvamento Activo Fijo					50,581	50,581
SUMA RECUPERACIÓN INVERSIÓN	266,658	299,990	339,536	385,811	489,590	2,738,077
FLUJO DE FONDOS NETO	266,658	299,990	339,536	385,811	489,590	2,488,077
FLUJO DE FONDOS NETO ACUMULADO	973,150	1,273,141	1,612,677	1,998,487	2,488,077	

FUENTE: Elaboración propia.

* Modificado, Incremento del 15%. En Costos y Gastos. (Excepto Gastos Financieros)

TASA INTERNA DE RENDIMIENTO
(Cifras Expresadas en pesos)

ANO	FLUJO NETO DE EFECTIVO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN AL 75% (Tasa 1)	FLUJO NETO DE EFECTIVO ACTUALIZADO (VAN Tasa 1)	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN AL 80% (Tasa 2)	FLUJO NETO ACTUALIZADO (VAN Tasa 2)
0	-167,257	1.0000	-167,257	1.0000	-167,257
2004	47,846	0.5714	17,684	0.5556	17,193
2005	215,280	0.3265	60,795	0.3086	57,465
2006	231,598	0.1866	37,339	0.1715	34,313
2007	252,470	0.1066	23,205	0.0953	20,732
2008	278,014	0.0609	14,553	0.0529	12,641
2009	310,588	0.0348	9,284	0.0294	7,840
2010	349,654	0.0199	5,968	0.0163	4,900
2011	396,004	0.0114	3,860	0.0091	3,081
2012	450,243	0.0065	2,506	0.0050	1,945
2013	563,180	0.0037	1,817	0.0028	1,371
TOTAL	2,927,620		177,013		161,482
VAN			9,756		-5,775

FUENTE: Elaboración propia.

* Modificado, Incremento del 15%.

Nota: Las sumas de los Flujos Netos de Efectivo Actualizado solo consideran las cantidades de los años 2004 al 2013, no se suma el año cero.

Para el cálculo del VAN de este cuadro se toma la diferencia existente entre la suma total de los Flujos de Efectivo Actualizado y el importe del año cero.

$$TIR = T1 + (T2 - T1) \frac{VAN T1}{VAN T1 - VAN T2}$$

Sustituyendo valores, tenemos:

$$TIR = 0.75 + (0.80 - 0.75) \frac{9,756}{9,756 - (-5,775)}$$

$$TIR = 0.75 + (0.05) \frac{9,756}{15,531}$$

$$TIR = 0.75 + (0.05) 0.6282$$

$$TIR = 0.75 + 0.0314$$

TIR = .7814 ó 78.14%

2. Incremento del 30% en los Costos y Gastos de Operación (excepto Gastos Financieros, manteniendo el nivel de ingresos presupuestado).

ESTADO DE RESULTADOS 2004-2013
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	AÑO				
	2004	2005	2006	2007	2008
INGRESOS POR VENTAS	568,260	731,808	804,960	885,600	973,872
- Costo de Ventas*	304,200	313,544	323,180	333,116	343,363
= UTILIDAD BRUTA	264,060	418,264	481,780	552,484	630,510
GASTOS DE OPERACIÓN:					
- Gastos de Administración*	144,429	149,821	155,454	158,794	159,861
- Gastos de Ventas*	4,219	4,281	4,345	4,411	4,480
- Gastos Financieros	21,184	60,178	99,172	138,165	177,159
= UTILIDAD DE OPERACIÓN	94,229	203,984	222,809	251,115	289,010
+ Otros Ingresos	22,500	33,000	36,300	39,924	43,920
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	116,729	236,984	259,109	291,039	332,930
- I.S.R. (33%)	38,521	75,835	82,915	93,132	106,538
- P.T.U. (10%)	11,673	23,698	25,911	29,104	33,293
= UTILIDAD NETA	66,535	137,450	150,283	168,802	193,099

ESTADO DE RESULTADOS 2004-2013
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	AÑO				
	2009	2010	2011	2012	2013
INGRESOS POR VENTAS	1,071,360	1,178,496	1,296,432	1,426,032	1,568,592
- Costo de Ventas*	353,929	364,826	376,063	387,652	399,604
= UTILIDAD BRUTA	717,431	813,671	920,369	1,038,380	1,168,988
GASTOS DE OPERACIÓN:					
- Gastos de Administración*	166,287	173,001	180,019	187,353	195,018
- Gastos de Ventas*	4,550	4,622	4,697	4,774	4,853
- Gastos Financieros	216,153	255,147	294,140	333,134	373,128
= UTILIDAD DE OPERACIÓN	330,441	380,901	441,514	513,119	595,989
+ Otros Ingresos	48,312	53,148	58,464	64,308	70,740
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	378,753	434,049	499,978	577,427	666,729
- I.S.R. (33%)	121,201	138,896	159,993	184,777	213,353
- P.T.U. (10%)	37,875	43,405	49,998	57,743	66,673
= UTILIDAD NETA	219,677	251,748	289,987	334,908	386,703

FUENTE: Elaboración propia con los datos obtenidos en inciso 4.2.5.1. Estado de Resultados.

* Modificado, Incremento del 30%.

PRESUPUESTO DE FLUJO NETO DE EFECTIVO DE 2004-2013.
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	PREVIO	FLUJOS DEL AÑO				
	APERTURA	2004	2005	2006	2007	2008
INVERSIONES						
Inversión Fija	135,221					
Inversión Diferida	32,036					
Capital de Trabajo		72,450				
Impuestos e Imprevistos		10,293				
SUMA DE INVERSIONES	167,257	82,743	0	0	0	0
RECUPERACIÓN DE INVERSIÓN						
UTILIDAD NETA*		66,535	137,450	150,283	168,802	193,099
+ Depreciación		12,153	12,153	12,153	10,195	6,286
+ Amortización		5,219	5,286	5,355	5,427	5,500
+ Valor de Salvamento Activo Fijo						
SUMA RECUPERACIÓN INVERSIÓN		83,907	154,890	167,792	184,424	204,885
FLUJO DE FONDOS NETO	-167,257	1,164	154,890	167,792	184,424	204,885
FLUJO DE FONDOS NETO ACUMULADO	-167,257	-166,093	-11,203	156,589	341,013	545,898

PRESUPUESTO DE FLUJO NETO DE EFECTIVO DE 2004-2013.
(Cifras expresadas en pesos).

CONCEPTO	FLUJOS DEL AÑO					TOTAL
	2009	2010	2011	2012	2013	
INVERSIONES						
Inversión Fija						135,221
Inversión Diferida						32,036
Capital de Trabajo						72,450
Impuestos e Imprevistos						10,293
SUMA DE INVERSIONES	0	0	0	0	0	250,000
RECUPERACIÓN DE INVERSIÓN						
UTILIDAD NETA*	219,677	251,748	289,987	334,908	386,703	2,199,193
+ Depreciación	6,286	6,286	6,286	6,286	6,286	84,370
+ Amortización	5,576	5,654	5,734	5,817	5,902	55,469
+ Valor de Salvamento Activo Fijo					50,581	50,581
SUMA RECUPERACIÓN INVERSIÓN	231,539	263,688	302,007	347,010	449,471	2,389,613
FLUJO DE FONDOS NETO	231,539	263,688	302,007	347,010	449,471	2,139,613
FLUJO DE FONDOS NETO ACUMULADO	777,437	1,041,125	1,343,132	1,690,142	2,139,613	

FUENTE: Elaboración propia.

* Modificado, Incremento del 30%. En Costos y Gastos. (Excepto Gastos Financieros)

TASA INTERNA DE RENDIMIENTO
(Cifras Expresadas en pesos)

ANO	FLUJO NETO DE EFECTIVO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN AL 65% (Tasa 1)	FLUJO NETO DE EFECTIVO ACTUALIZADO (VAN Tasa 1)	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN AL 70% (Tasa 2)	FLUJO NETO ACTUALIZADO (VAN Tasa 2)
0	-167,257	1.0000	-167,257	1.0000	-167,257
2004	12,837	0.6061	706	0.5882	685
2005	178,588	0.3673	56,892	0.3460	53,595
2006	193,703	0.2226	37,352	0.2035	34,153
2007	213,528	0.1349	24,882	0.1197	22,081
2008	238,178	0.0818	16,753	0.0704	14,430
2009	269,414	0.0496	11,474	0.0414	9,592
2010	307,093	0.0300	7,920	0.0244	6,426
2011	352,005	0.0182	5,497	0.0143	4,329
2012	404,753	0.0110	3,828	0.0084	2,926
2013	516,144	0.0067	3,005	0.0050	2,230
TOTAL	2,518,986		168,310		150,447
VAN			1,053		-16,810

FUENTE: Elaboración propia.

* Modificado, Incremento del 30%.

Nota: Las sumas de los Flujos Netos de Efectivo Actualizado solo consideran las cantidades de los años 2004 al 2013, no se suma el año cero.

Para el cálculo del VAN de este cuadro se toma la diferencia existente entre la suma total de los Flujos de Efectivo Actualizado y el importe del año cero.

$$TIR = T1 + (T2 - T1) \frac{VAN T1}{VAN T1 - VAN T2}$$

Sustituyendo valores, tenemos:

$$TIR = 0.65 + (0.70 - 0.65) \frac{1,053}{1,053 - (-16,816)}$$

$$TIR = 0.65 + (0.05) \frac{1,053}{17,869}$$

$$TIR = 0.65 + (0.05) 0.0589$$

$$TIR = 0.65 + 0.0030$$

TIR = .6530 ó 65.30%

Una vez evaluada la rentabilidad del proyecto con las modificaciones especificadas en los incisos anteriores, se obtuvieron los siguientes resultados del Análisis de Sensibilidad:

Una disminución en los ingresos del proyecto en 10 y 20%, respecto al valor original presupuestado en el horizonte de planeación, modificaría la TIR de un 104% a tasas menores de 73.10% y 54.50%, respectivamente, lo cual indica que el proyecto es aún así rentable. La capacidad de trabajo para el horizonte del proyecto es del 100% a partir del primer año (es decir que estarán en operación los 12 consultorios y la cafetería; no se contemplan intervalos en los que estén desocupados los consultorios porque la intención de la organización y administración de la clínica es que los clientes estén siempre satisfechos con el servicio y por ese motivo asegurada su permanencia).

Otra variable de sensibilidad aplicada al proyecto la conforma el incremento en los Costos y Gastos Totales; en este rubro se contempla un incremento mucho mayor a los aplicados para los ingresos, en este caso se aplica un 15% y 30%. Una vez hechos los cálculos correspondientes, se tiene que la TIR disminuye a un 78.14% y 65.30%.

Lo anterior nos indica que el proyecto es más sensible a la disminución de los ingresos que al incremento de los costos y gastos; siguiendo la tendencia de disminución de ingresos tenemos que el proyecto soportaría una disminución no mayor al 35% de estos.

Es necesario que se aplique correctamente el plan de comercialización para garantizar por lo menos el 75% de operación de la clínica (equivalente al alquiler de 9 consultorios y la cafetería); así mismo una vez puesta en marcha esta, la administración deberá buscar la óptima aplicación de los planes de operación originalmente trazados.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

El resultado de los estudios, análisis y evaluación del proyecto para comprobar la viabilidad y factibilidad técnico-económica para la creación de una clínica de especialidades médicas en la Ciudad de México son presentados e integrados a continuación, en el orden como se desglosaron los capítulos.

I. Presentación de Alternativas.

Dentro de este punto se proponen las siguientes acciones administrativas y operativas para desarrollar de manera adecuada las actividades una vez puesto en marcha el proyecto.

- Crear un fondo fijo de caja para solventar los gastos operativos en que se incurra la actividad normal del negocio. (Los importes de este fondo fijo se deberán determinar de acuerdo a los requerimientos mensuales de efectivo por este concepto).
- Una vez generadas las utilidades es necesario no descapitalizar el negocio. Es recomendable que se destine un porcentaje de estas a un fondo para contingencias o se invierta en papel gubernamental, para generar rendimientos adicionales sobre el dinero.
- Para dar seguimiento al Proyecto una vez puesto en marcha, recomendamos implementar las políticas necesarias con el fin de mantener el control del personal administrativo y de los arrendatarios de la clínica; con ello se evitara futuros conflictos laborales y problemas con los clientes de este servicio.
- Elaborar los archivos, contratos y documentos necesarios que sirvan para el control y registro de las actividades y transacciones que se efectúen con los arrendatarios.
- Se puede reestructurar el financiamiento, si las condiciones operativas así lo manifiestan, es posible que se acorte el periodo de amortización del crédito PYME y por consecuencia, se reducen los intereses, las comisiones y gastos que genera este concepto.
- Crear un calendario en el cual se tengan presentes los trámites y permisos que tienen que ser renovados, los compromisos fiscales y financieros que se tienen que cubrir y la situación administrativa de cada uno de los arrendatarios.

2. Elaboración de Informes.

a) Estudio de Mercado.

A continuación se presentan los resultados obtenidos con el estudio de mercado.

- El producto a ofrecer se clasifica dentro de las actividades económicas como: servicio (perteneciente a las actividades terciarias, según la CMAP). Y se caracteriza por estar regido jurídicamente por el Código Civil, por las características de la personalidad jurídica que tendrá el negocio.

- El segmento de mercado al cual se dirige el proyecto esta representado por los factores siguientes:

Geográficos: dirigido a los habitantes de la zona sureste del Distrito Federal y la zona metropolitana de la ciudad de México.

Demográficos: Representado por hombres y mujeres mayores de 25 años que cuenten con estudios académicos profesionales del área de la medicina y odontología, que tengan un nivel de ingresos por actividades profesionales de más de \$10,000 mensuales.

- La estructura del mercado existente se caracteriza por estar integrado por empresas inmobiliarias profesionales que ofrecen el alquiler y administración de inmuebles con características idénticas a las del proyecto (su personalidad jurídica esta regida por el Código Mercantil, por ser empresas que comercializan este servicio), pero a diferencia de este cuentan con toda una infraestructura para brindar el servicio y los inmuebles que ofrecen están localizados en zonas de alto valor comercial, por lo cual el costo del alquiler es muy elevado.

También existen espacios en arrendamiento para consultorios en Clínicas medicas especializadas de carácter privado y en espacios ofrecidos por particulares instalados en accesorias, departamentos o locales comerciales.

- La demanda de espacios en arrendamiento con las características similares a las de este proyecto cubre las necesidades económicas y psicosocial de los consumidores. Los precios a los cuales se venden los servicios de esta naturaleza son muy variables y están en función de la localización del espacio a alquilar, el tamaño y distribución espacial del inmueble y prestaciones adicionales que se ofrecen (elevador, teléfono, estacionamiento, etc.)

- El comportamiento histórico de la demanda muestra que el crecimiento de este sector en el D.F. y en la delegación Alvaro Obregón en un lapso de 10 años ha sido muy lento, a pesar de que el personal ocupado es considerablemente aceptable.

Analizando el comportamiento de los espacios particulares de salud en el periodo de 1996 a 2001 se aprecia que su crecimiento es poco dinámico ya que tiene un crecimiento promedio de 4% anual, el personal ocupado no sobrepasa el 5% anual y el número de consultorios es inferior a 2,000, para una población de más de 20 millones de habitantes en el D.F. y área metropolitana.

- Del total de Unidades medicas censadas, el 85% son instituciones del Sistema Nacional de Salud y el 15% son unidades medicas particulares.

- El plan de comercialización está diseñado para captar la atención de los consumidores potenciales (médicos especialistas). En primer lugar, la fijación del precio se estima en relación a los estudios realizados con anterioridad y se decide fijarlo en \$4,500 mensuales por el alquiler y \$120 por cuota de mantenimiento (con un depósito inicial de un mes de alquiler).

La promoción de la clínica está representada por los mensajes publicitarios en los medios de información masivos, en este caso se utilizará la prensa diaria por tres fines de semana (únicamente los días sábado, domingo y lunes), los diarios elegidos son: "El Universal" y "Diario Reforma". Del mismo modo se empleará la ayuda de un "volantero" que repartirá propaganda impresa con la promoción de la clínica en lugares estratégicamente elegidos.

Se colocará un Anuncio Luminoso en la fachada del inmueble para mayor identificación y localización de la clínica por parte de los posibles consumidores.

Resumiendo: El gasto privado en servicios de salud considerando servicios médicos y hospitalarios, excluyendo sólo la compra de medicamentos durante el año 2000 ascendió a 97,344 millones de pesos, que en términos reales es tan sólo 4.3% superior al de 1994; en consecuencia, la generación de valor agregado por parte de los servicios médicos privados muestra una evolución poco dinámica, en ese periodo, debido principalmente a que el sector responde a la evolución de la economía nacional en su conjunto.

Se estima que para el año 2012, el porcentaje de participación del sector privado en el sector salud será de entre 30 y 35%, lo cual quiere decir que las unidades médicas particulares tendrán mayor participación en el mercado, aunque de una manera gradual. Se concluye que existe un mercado potencial que sustenta satisfactoriamente la conveniencia de creación de la clínica, desde el punto de vista de la viabilidad de mercado, lo que permitió continuar con la secuencia de la investigación del proyecto.

Los datos anteriormente expuestos en este capítulo demuestran que el sector de alquiler y administración de consultorios médicos realizada por particular es una actividad que no está ampliamente desarrollada.

b) Estudio Técnico.

- El tamaño y capacidad de operación del proyecto es de 12 consultorios habilitados y un espacio para cafetería que se ofrecerán en arrendamiento. La localización del inmueble se encuentra en la colonia Alfonso XIII en la calle de Juan Cousin (entre las calles de Tiziano y Giotto). En la delegación Alvaro Obregón, en la parte sureste del Distrito Federal. La localidad cuenta con adecuados niveles de infraestructura física y socioeconómica. La delegación cuenta con una población de 642,753 (en 1999) de los 20 millones que conforman la ciudad de México y su área metropolitana.
- El predio donde se instalará la clínica de especialidades médicas tiene una superficie de 280 m², cuenta con una construcción de dos plantas, las cuales se acondicionarán para albergar los consultorios anteriormente mencionados.
- La influencia de la ubicación del inmueble podrá derivar en una ventaja, ya que en la periferia del inmueble se encuentran zonas de centros comerciales, unidades habitacionales, fraccionamientos privados de clase media y alta, y zonas populares, lo que permitirá que un mayor número de personas se percate de la existencia de la clínica y facilitará la captación de demandantes de este tipo de servicios.

- El diseño y distribución de las instalaciones aquí presentado es operativamente funcional acorde a los requerimientos de infraestructura y seguridad que demanda este tipo de proyecto por parte de las instituciones gubernamentales y privadas.
- Se dispone de una completa estimación presupuestaria de costos de instalaciones, mobiliario y equipo, materias primas, insumos y mano de obra que son necesarios para la puesta en marcha de las instalaciones. Para ello se contó con la colaboración y asesoría de personal multidisciplinario capacitado. En algunos casos fue necesario obtener cotizaciones de productos e insumos para mayor certeza en la elaboración de los presupuestos.
- Se sentaron las bases organizacionales de la clínica, desde los trámites y requisitos necesarios para dar nacimiento a la persona jurídica (persona física con actividades de arrendamiento inmobiliario) que constituirá el negocio, hasta la estructura técnica y administrativa propia que adoptará el personal de la clínica. No olvidemos que se presentan los planes de operación que contienen el desarrollo de las actividades y las diferentes alternativas de operación de esta.
- El esquema de financiamiento del proyecto es muy importante en este apartado, ya que se contemplan las inversiones con los créditos existentes y las condiciones para otorgar los préstamos. En este caso se necesita un crédito de Habilitación y Avío. Se Recurre a la banca de desarrollo a través de la banca de primer piso (banca comercial) para ingresar al programa de financiamiento PYME (Fondos de Apoyo para la Pequeña y Mediana Empresa) y dentro de los múltiples tipos de financiamiento a los cuales se tiene acceso, se solicita un crédito en el FOAFI (Fondo de Apoyo para el Acceso al Financiamiento de las MIPyMES) por adecuarse a las características y tipo de actividades empresariales de este proyecto.
- El crédito es a un plazo de 10 años (120 meses), con amortizaciones de capital e intereses mensuales a través de intermediarios financieros; la tasa para el cálculo de intereses es de 13% mensual sobre saldos insolutos, se financiara la totalidad del crédito requerido (\$250,000). Se tiene un periodo de gracia para amortizar el capital a partir del tercer mes de operaciones, posterior a la entrega del crédito; los intereses se pagarán de monto menor a mayor para beneficiar la solvencia del proyecto; la garantía que se ofrece al acreedor es hipotecaria (con el inmueble que se acondicionara, libre de gravamen). La ministración del dinero se realizará de acuerdo al cronograma de inversión presentado.

Resumiendo: Tomando en cuenta los puntos anteriores se determina que es técnicamente posible llevar a cabo el proyecto, por no existir limitaciones estructurales, físicas, económicas y financieras que perturben el desarrollo del proyecto.

c) Estudio Económico y Financiero.

- El estudio económico y financiero indica que la integración de las cifras de los presupuestos de inversión da un total de \$250,000 como monto de inversión a ser financiado con el crédito PYME. De los cuales el 54% corresponde a inversión fija, el 13% a inversión diferida y el 33% a capital de trabajo e impuestos e imprevistos.
- Los estados financieros pro forma muestran que la situación financiera del proyecto, en aspecto contable será estable durante el horizonte del proyecto (10 años), en virtud de que los ingresos pronosticados solventarán los costos y gastos estimados. Incluidos los pagos de intereses del Crédito financiado.

- Se pronostican flujos de efectivo a favor, después de aplicar las depreciaciones de activos fijos y las amortizaciones de activos diferidos y de capital del crédito PYME obtenido. Esto significa que existirá disponibilidad de efectivo para cubrir los costos y gastos que realice la empresa durante el periodo de vida del proyecto.

El soporte de los resultados anteriormente mencionados se respalda con los siguientes análisis económicos:

- El Valor Actual Neto (VAN) que se obtuvo es de \$ 1,247,132, que es superior a cero. Calculado con un factor de actualización de 13% (Tasa de Costo de Oportunidad (CO)) que representa la tasa de oportunidad de inversión de capital que se ocupó para el proyecto. Lo cual nos indica que el proyecto tendrá beneficios futuros muy aceptables.
- La Tasa Interna de Retorno (TIR) resultante es de más de 90%, que en términos económicos es muy superior a la Tasa de Costo de Oportunidad (CO), esto nos indica que el rendimiento del proyecto rebasa con creces el rendimiento mínimo esperado.
- La Relación Costo-Beneficio (B/C) del proyecto es de 4.98, económicamente hablando esto significa, que por cada peso invertido en el proyecto, se obtendrán \$3.98 (tres pesos con 98 centavos) de ganancia.
- El Periodo de Recuperación del Capital (PRC) está estimado en un lapso de 1 año y 179 días.

A pesar de que los resultados de la evaluación económica y financiera fueron positivos, se llevó a cabo un Análisis de Sensibilidad para determinar cómo y en qué medida se afectaría la rentabilidad económica del proyecto ante cambios en determinadas variables como consecuencia de elementos de incertidumbre y factores de riesgo, tomamos en cuenta los siguientes supuestos a distintos porcentajes de variación:

- 1) Decremento en los Ingresos de un 10% y 20%.
- 2) Incremento en los Costos y Gastos de un 15% y 30%.

Lo anterior nos indica que el proyecto es más sensible a la disminución de los ingresos que al incremento de los costos y gastos; siguiendo la tendencia de disminución de ingresos tenemos que el proyecto soportaría una disminución no mayor al 35% de estos.

Resumiendo: El estudio y análisis Económico y Financiero refuerza de manera certera y positiva la posibilidad de ejecución y puesta en marcha del proyecto en forma física, puesto que los indicadores económicos y financieros dan certidumbre a la estructura técnica y comercial realizada con anterioridad, otorgando índices, porcentajes y cifras que benefician su desarrollo.

3. Conclusión General del Proyecto.

Concluyendo, el proyecto de arrendamiento de un inmueble acondicionado con consultorios para uso específico de médicos especialistas, es una alternativa que proveerá de los servicios de consulta médica especializada al público en general y al mismo tiempo permitirá crear una fuente de empleos de manera directa e indirecta.

Hasta aquí se desarrolla el Análisis del Proyecto de Inversión en su fase de Formulación y Evaluación, corresponde ahora al inversionista interesado tomar la decisión y seguir adelante con la ejecución, puesta en marcha y administración de la clínica de especialidades.

Los elementos de certidumbre y credibilidad expuestos en este material, son suficientes para darle confianza al inversionista y a los acreedores potenciales para invertir en este proyecto. Con esto queda demostrado que la Evaluación de un Proyecto de Arrendamiento de Consultorios Médicos satisface una demanda insatisfecha, dentro del mercado.

ANEXO 1.

Cuadro Analítico de Precios por Servicios de Alquiler de Bienes Inmuebles en Clínicas Especializadas en La Ciudad de México y Zona Metropolitana. Se tomo una muestra de 20 distintos competidores; se hace referencia a su ubicación y los servicios complementarios que se ofrecen en el alquiler de los consultorios, ya que esto afecta directamente en el precio de este.

Ubicación (colonia)	Superficie Consultorio (m ²)	Precio Mensual (\$)	Equipamiento Adicional
Alfonso XIII	16	2,000	Recepción
Condesa	22	5,000	Mobiliario, Frente Hospital Mosel
Condesa	12	2,000	Nuevos, Equipados; Zona Hospitales.
Condesa	12	2,500	Todos los Servicios
Condesa	15	3,500	Teléfono, Amueblado
Condesa	26	5,400	Teléfono
Cuajimalpa	9	2,000	Teléfono, Compartido
Guadalupe Inn	18	5,000	Sala de Espera.
Lindavista	12	3,500	Amueblado, Sala de Espera
Los Reyes Iztacala	12	2,300	Recepción
Prado Churubusco	15 y 16	2,100 y 2,200	Teléfono, Recepción, Amueblados
Polanco	12	3,500	Sala de Espera, Servicios
Polanco	76	12,000	Clinica Eugenio Sue
Prado Churubusco	10	2,100	Recepción, Amueblado
Roma	20	4,500	Torre Médica
Roma	18-24	4,500 - 5,500	Recepción
San Jerónimo	30	5,500	Sala de Espera
Verónica Anzures	14	1,300	Amueblado, Recepción
Villa Coapa	8	1,200	Clinica Médica
Zona Rosa	12	1,500	Recepción

FUENTE: Tomado del Diario "El Universal", sección de anuncios clasificados publicación impresa de los días 13, 20 y 27 de Julio de 2003. Y de la página web: [www://eluniversal.com/anunciantes](http://www.eluniversal.com/anunciantes).

ANEXO 2.

Cuadro Analítico de Precios por Servicios de Alquiler de Bienes Inmuebles por parte de Empresas Inmobiliarias o Particulares, no incluido el alquiler en Clínicas Especializadas.

Ubicación (colonia, Inmobiliaria)	Superficie Consultorio (m²)	Precio Mensual + i.v.a. (\$)	Equipamiento Adicional
Anzures (Lomelin)	26	9,130	Teléfono, Recepción
Centro (Kasa)	170	40 m ²	Corporativo, Divisible
Centro (Kasa)	36	1,512	Todos los Servicios
Cuicuilhuac (Promoción Inmobiliaria, S.C.)	28	3,500	Vigilancia, Estacionamiento
Interlomas (Kasa)	48	13,000	Estacionamiento, Valet
Parque Hundido (Kasa)	33-60	140 m ²	Vigilancia, Estacionamiento
Paseo De la Reforma (Kasa)	54-214	100 m ²	Zona de Oficinas
Paseo De la Reforma (Kasa)	50-128	100 m ²	Edificio Corporativo
Roma (Century21)	20, 60, 90		
Roma Sur (Sare)		2,000 - 5,900	Edificio Medico
Roma (Azabi)	55	4,000	Zona Hospitales, Corporativo
<u>Consultorios Individuales.</u>			
Centro	12	875 sin i.v.a.	Todos los Servicios
Centro	16	1,700 sin i.v.a.	Baño, Teléfono
Del valle	9	750 sin i.v.a.	(Solo tardes) Vigilancia.
Del valle	20	3,500 sin i.v.a.	Canceleria
Del valle	17	3,800 sin i.v.a.	Equipado
Hipódromo Condesa	12	2,500 sin i.v.a.	(solo tardes) Teléfono, Equipado
Hipódromo Condesa	9	1,600 sin i.v.a.	Teléfono
Industrial	16	2,000 sin i.v.a.	Teléfono
Las Águilas	18	2,000 sin i.v.a.	
Nápoles	22	2,800 sin i.v.a.	
Narvarte	30	3,000 sin i.v.a.	Canceleria, Servicios
Polanco	18	4,500 sin i.v.a.	Todos los Servicios
Polanco	15	4,000 sin i.v.a.	Todos los Servicios
Polanco	12	4,000 sin i.v.a.	Todos los Servicios
Roma	25	3,400 sin i.v.a.	Teléfono, Servicios
Roma	14	1,500 sin i.v.a.	Amueblado
Roma	12	1,000 sin i.v.a.	Teléfono
Roma	16	2,000 sin i.v.a.	Teléfono, Servicios
San José Insurgentes	18	3,000 sin i.v.a.	Teléfono
Tlalpan	20	3,000 sin i.v.a.	Teléfono,

FUENTE: Tomado del Diario "El Universal", sección de anuncios clasificados publicación impresa de los días 13, 20 y 27 de Julio de 2003. Y de la página web: [www://.eluniversal.com/anunciantes](http://www.eluniversal.com/anunciantes).

ANEXO 3.

Resultados del cuestionario aplicado a 100 médicos especialistas en la zona sureste de la Ciudad de México.

1. ¿El consultorio donde labora actualmente es propio, rentado o de otra persona?

23 Propio. 35 Rentado. 42 Otra Persona.

2. ¿ En que tipo de inmueble esta instalado el consultorio que ocupa?

41 Edificio de Oficinas. 25 Clínica Médica. 13 Local Comercial 21 Otros.

3. ¿ Le gustaría establecerse en una clínica multidisciplinaria privada?

53 Sí 23 No 24 Posiblemente

4. ¿ Que servicios le gustaría encontrar en las instalaciones de una clínica de especialidades?

75 Cafetería. 97 Recepción. 87 Administración 100 Vigilancia.

5. ¿ Qué especialidades le gustaría que integraran la clínica?

ESPECIALIDADES QUE INTEGRARIAN LA CLÍNICA	
	%
Odontología	89
Dermatología	67
Gastroenterología	53
Oftalmología	63
Ginecobtetricia	76
Psicología	41
Pediatría	56
Otras*	40

* Entre "otras" especialidades que les gustaría a los posibles ocupantes encontramos: cirugía, maternidad, oncología, geriatría y neurología; por mencionar algunas.

6. ¿ Estaría dispuesto a cambiar de consultorio si le ofrecen estos servicios en una clinica nueva?

72 Si 28 No

7. ¿ Le parece adecuada la ubicación de la colonia Alfonso XIII?

57 Si 43 No

8. Visto lo anterior, ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar de alquiler?

41 \$ 4,000 39 \$ 4,500 20 \$ 5,000

FUENTE: Elaboración propia de acuerdo a las características que ofrecerá la Clínica de Especialidades.

ANEXO 4.

CLASIFICADOS **EL UNIVERSAL**

TARIFAS DE ANUNCIOS CLASIFICADOS POR PALABRA

En minúsculas
EN MAYUSCULAS

\$ 15.70 por palabra (*)
\$ 17.00 por palabra (*)

TARIFAS DE ANUNCIOS CLASIFICADOS CON DESTAQUE

Tarifas de anuncios clasificados por palabra en tipografía negrita, o estrellas arriba y abajo del texto (sólo se puede seleccionar alguno de los dos)

En minúsculas
EN MAYUSCULAS

\$ 17.00 por palabra (*)
\$ 18.50 por palabra (*)

(*) Estos precios incluyen IVA y consideran un día de publicación en la edición impresa. Mínimo 10 palabras por anuncio

- **INMEDIATEZ**

Su anuncio se publica en nuestro sitio de Internet a más tardar dos horas de su pago, incluso antes de su publicación en el impreso.

Costo: \$7.00 (Incluye IVA, sin importar el número de palabras en el anuncio) El cargo se hace una sola vez, en caso de que haya ordenado por más de un día su publicación en el impreso.

- **PRIORIDAD**

Su anuncio aparece en las primeras posiciones de la lista de resultados de búsqueda.

Costo: \$7.00 por un día (Incluye IVA, sin importar el número de palabras en el anuncio) El cargo se aplica por cada día de publicación en la edición impresa (vea un ejemplo)

- **DESTACADOS**

Al adquirir este servicio, su anuncio aparecerá también en el despliegue de diversas noticias de El Universal Online durante tres días. Asimismo, tendrá todos los beneficios de un anuncio con prioridad.

Costo: \$30.00 (Incluye IVA, sin importar el número de palabras en el anuncio)
([vea más información](#))

TARIFAS SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

La empresa se reserva el derecho de clasificar anuncios que no correspondan a la sección

PREGUNTE POR NUESTROS PAQUETES DE DESCUENTO
HASTA EL 10% EN EL UNIVERSAL, 40% EN EL M Y EL GRÁFICO
LLAME AL 5237-08-08.

[El Universal](#) | [Directorio](#) | [Avisos Legales](#) | [Contáctanos](#)
© 2003 Copyright El Universal-El Universal Online, México.

FUENTE: Tomado de la página web: [www://eluniversal.com/anunciantes](http://www.eluniversal.com/anunciantes).



Tarifas de Publicidad

EDICION IMPRESA

En esta sección se concentran todos los anuncios clasificados bajo 18 diferentes opciones. Dentro de estas opciones destacan las de venta y renta de bienes raíces, autos, empleos y bolsa de trabajo, etc.

En clasificaciones de:
INMUEBLES

Paquete de 17 PALABRAS
\$ 190.00*
Paquete 3 DIAS

En clasificaciones de:
AUTOMOVILES

Paquete de 15 PALABRAS
\$ 155.00*
Paquete 3 DIAS

CLASIFICADOS ESPECIALES

Paquete de 15 PALABRAS
3 publicaciones
\$ 140.00*
10 publicaciones
\$ 420.00*
20 publicaciones
\$ 695.00*

EMPLEOS Y SERVICIOS

Paquete de 15 PALABRAS
3 publicaciones
\$ 140.00*
10 publicaciones
\$ 420.00*
20 publicaciones
\$ 695.00*

AVISOS CON FOTOGRAFÍA (Excepto inmuebles)

3 publicaciones
\$ 400.00*

INMUEBLES

3 publicaciones
\$ 590.00*

TARIFA BASE POR PALABRA

Precio por palabra MAYÚSCULA

Martes a Sábado: \$ 5.20*
Domingo y Lunes: \$ 6.20*

Precio cm. x col.

Martes a Sábado: \$ 103.00*
Domingo y Lunes: \$ 120.00*

Precio por palabra minúscula

\$ 4.60*
\$ 4.90*

Precio cm. x col. Color

\$ 180.00*
\$ 180.00*

Mínimo de publicación por aviso: 5 palabras 3 días

Si desea costear su anuncio, multiplique la altura (en cm.) por el ancho (en columnas; 1 Col=4 cm.), y el resultado por la tarifa deseada (Base o Impar).

*Precios incluyen I.V.A. TARIFAS SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO.

³⁰ Tomado de la página del "Diario Reforma": www/comercial.reforma.com

ANEXO 7.³²

LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO.

HOJA 1 DE 3

COTIZADOR: ADAMA PROMOTORA INMOBILIARIA, S.A. DE C.V.

FECHA: SEPTIEMBRE DE 2003

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD REQUERIDA
CONSTRUCCIÓN INTERIOR				
MUROS DE TRABLAROCA DE YESO TEXTURIZADO				
CM15	PANEL "W" PS DE 3" DE 1.22 x 2.44	PZA.	230.46	20
CM46	TORNILLO P/MADERA 10 x 38, CAJA DE 100 PZAS.	CAJA	38.44	2
CM47	TAQUETE DE FIBRA DE 12 x 38, CAJA DE 100 PZAS.	CAJA	9.52	3
FONDEO	DONDEO PARA PASTA	CUBETA	735.00	7
MATCIN00100	CINTA DE PAPEL 0.05 x 76.25 mt.	ROLLO	17.90	4
MASTEST00160	RECUBRIMIENTO BASE PREMEZCLADO 15 Kg.	CAJA	204.78	4
MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO				
ARENA	ARENA GRIS	M3	120.00	2
CAL	CALHIDRA	TON.	970.00	¼ TON.
CEMENTOG	CEMENTO GRIS	TON.	1,415.00	¼ TON.
TABIQUE	TABIQUE ROJO RECOCIDO	MILLAR	1,004.35	3
ACABADOS: PASTA PARA TIROLO TIPO COREV EN MUROS INTERIORES				
YESO	YESO AMARRADO	TON.	638.40	2
MPCOR0010	PASTIN COVERALL "G"	CUBETA	295.00	11
CARPINTERIA: PUERTAS DE MADERA DE CAOILLA, BARRA DE MADERA, HERRAJES Y CERRADURAS				
D-1702	JALADERA DE 18 CM.	PZA.	16.00	10
A52PD-TULIP-	CERRADURA ESCOVILL. A52PD TULIP	PZA.	199.29	15
BARNIZP	BARNIZ POLIFORM	L.T.	75.60	5
BISAGRA1	BISAGRA TUBULAR	PZA.	3.50	50
CAOBA1	MADERA DE CAOBA DE 1"	PZA.	37.17	2
CHAPAM	CHAPA DE MADERA	M2	53.00	2
CLAVOSSC	CLAVOS SIN CABEZA	Kg.	11.03	3
LACAM	LACA PARA MADERA	L.T.	58.91	5
SELLADOR	SELLADOR	L.T.	14.42	8
GM	PUERTA DE TAMBOR DE PINO	PZA.	341.04	15
GM301	RESISTOL 5000	L.T.	48.50	1
GM305	RESISTOL 850	L.T.	41.20	1
THINNER	THINNER STANDARD CON ENBASE	L.T.	6.53	10
360-201-8-12	ESTOPA DE LA CAMPANA TRENZADA	Kg.	38.80	3
360-210-15-4	ROLLO DE LIJA 25	ROLLO	132.90	2
TECHOS				
IMPERMEABILIZACIÓN: RECUBRIMIENTO CON ACABADO TERRACOTA				
FESTERF100	FESTERFLEX 1.10 x 10 Mt.	100 M2	333.24	1,000.00
VAPORITTE19	VAPORITTE 550	CUBETA	548.00	8
CUBIERTA INTERIOR Y EXTERIOR				
FACHADA: REPELLADO EN MUROS (MORTERO, CEMENTO Y ARENA)				
ARENA	ARENA GRIS	M3	120.00	6
CAL	CALHIDRA	TON.	970.00	1
CEMENTOG	CEMENTO GRIS	TON.	1,415.00	¼ TON.
EQHAMACA	HAMACA CON CABLE DE ACERO	HORA	8.53	375

³² Datos proporcionados por el Arq. Gary Drjansky Percal, Socio de Adama Promotora Inmobiliaria, S.A. de C.V. En respuesta a los datos proporcionados para realizar la infraestructura de la clínica.

LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO.

HOJA 2 DE 3

COTIZADOR: ADAMA PROMOTORA INMOBILIARIA, S.A. DE C.V.

FECHA: SEPTIEMBRE DE 2003

CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD REQUERIDA
CUBIERTA INTERIOR Y EXTERIOR				
PISOS: LOSETA DE 20 x 30 cm.				
TEPETATE	TEPETATE	M3	73.04	4
GRAVAC	GRAVA CONTROLADA	M3	100.00	1
PEGAZULEJO	PEGAZULEJO	Kg	3.00	500
256445035	LOSETA 20 X 30 cm. CAJA DE 1.50 mt.	CAJA	69.00	387
VENTANERIA: CANCELERIA DE ALUMINIO CON CRISTALERIA, PUERTAS DE 2 HOJAS ABATIBLES				
D-2713	CIERRA PUERTAS DORMA	PZA.	367.70	2
CL188	TAQUETE DE EXPANSIÓN "Z" DE 1/4"	PZA.	2.89	100
CL190	TAQUETE DE EXPANSIÓN "Z" DE 3/8"	PZA.	7.23	100
CL191	TAQUETE DE EXPANSIÓN "Z" DE 1/2"	PZA.	13.88	100
CL04	CRISTAL CLARO DE 4 mm. AL CORTE	M2	136.74	18
CL10	CRISTAL CLARO DE 10 mm. AL CORTE	M2	407.95	3
SILICON	SILICÓN	CAR	37.08	8
PINTURA PARA EXTERIORES ACRILICA ANTICORROSIVA				
CO01	PINTURA VINILICA PREMIUM BLANCO Y DE COLORES	L.I.	44.31	30
CO11	SELLADOR VINILICO 5 x 1 CLASICO	L.I.	16.62	30
MECANICOS.				
INSTALACION HIDRÁULICA SANITARIA: TUBERIA DE COBRE Y FIERRO GALVANIZADO				
TEZONILE	TEZONILE 20 mm.	M3	130.43	2
001-001-1-131	TUBO DE COBRE T/M 13 mm x 1 mt. NACOBRE	TRM	62.40	5
001-001-4-13	TUBO DE COBRE FLEX.T/L 100mm x 1 mt. NACOBRE	MT	18.20	80
IT3337	TUBO PVC LIGERO 19 mm	MT.	3.93	80
IT3403	CONECTOR PVC LIGERO 19 mm.	PZA.	1.07	12
IT3531	CONECTOR PVC PESADO 19 mm.	PZA.	3.39	5
IT3599	CODO PVC LIGERO 19 mm.	PZA.	1.68	25
303-003-11-13	VALVULA DE COMPUERTA 150 LBS. 11-13 mm.	PZA.	135.40	1
360-211-16-6	PASTA PARA SOLDAR SILER 500 gm.	PZA.	24.40	2
360-211-17-34	BOITE DE PEGAMENTO SILER 480 gm. ESPECIAL	PZA.	45.10	2
360-001-A-338	CARRETE SOLDADURA 95-5 NACOBRE	PZA.	57.80	1
002-001-11-13	TEE CaCaC 13 mm. NACOBRE	PZA.	1.70	10
002-001-1-451	CODO CaC 45 x 13 mm. NACOBRE	PZA.	2.40	25
INSTALACION SANITARIA: MUEBLES DE BAÑO Y ACCESORIOS				
301-062-RT7-110	TINACO ROTOPLAS 1100 7 TRICAPA VERTICAL	PZA.	1,482.60	1
304-001-CB1-5	CESPOL BOITE C/1 SAL 50 mm. DURALON SANITARIO	PZA.	35.80	2
041-001-15-50	TUBO PVC E/L 50 mm x 1 mt. DURALON SANITARIO	TRM	81.90	22
041-001-16-19	TUBO PVC HID RD 13.5 19 mm x 1 mt. DURALON SANIT	TRM	60.10	15
042-001-A-1-455	CODO PVC DUR 45GX 50 mm. SANITARIO	PZA.	9.40	6
042-001-A-1-905	CODO 87G DUR 50 mm. SANIT ANGER	PZA.	6.40	4
TL3388	PORTAPAPEL P/EMPOTRAR 104 HELVEX	PZA.	234.30	2
TL3413	JABONERA C/AGARRADERA MOD. 201-D	PZA.	229.10	2
TL4296	MANERAL TRITON GDE. C-12 HELVEX	PZA.	95.80	4
TL9663	CINTA HEFLÓN 13 mm.	PZA.	2.68	2
101-003-4046	MEZCLADORA DE 4" C/MANERALES P/LAVABO	PZA.	93.80	2
360-300-18-8	LINGOTE DE PLOMO	PZA.	8.60	3
200-032-39-00	TAZA P/FLUXOMETRO ZAFIRO BLANCO	PZA.	619.90	2
201-032-124-00	LAVABO OVALYN CHICO BLANCO	PZA.	487.80	2
106-031-4954	COLADERA DE PETRIL MOD. 4954	PZA.	173	346

LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO.

HOJA 3 DE 3

COTIZADOR: ADAMA PROMOTORA INMOBILIARIA, S.A. DE C.V.

FECHA: SEPTIEMBRE DE 2003

CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD REQUERIDA
SISTEMA ELÉCTRICO				
ELECTRICIDAD: COLOCACIÓN DE TUBERIA FLEXIBLE Y ALAMBRE DE COBRE DE DIFERENTES CALIBRES				
CM51	ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 14	Kg.	9.85	180
SC-126-A-1	ABRAZADERA UNA CONDUIT SC-126-A DE 1"	PZA.	2.65	20
SC-126-A-1/2	ABRAZADERA UNA CONDUIT SC-126-A DE 1/2"	PZA.	1.81	10
SC-126-A-1 1/2"	ABRAZADERA UNA CONDUIT SC-126-A DE 2"	PZA.	4.20	4
DC-0069	CABLE THW 400 MCM	MT	126.30	30
DC-0070	CABLE THW 500 MCM	MT	153.78	16
DC0128	CABLE USO RUDO 2 x 14 600V NEGRO	MT	3.74	40
DC0251	CABLE ENERGÍA XLP 600V 12	MT	2.18	70
FP015	INTERRUPTOR NA 10KA 3P 30 A 240 VCA	PZA.	667.07	1
FT3366	POLIDUCTO 13 mm.	MT.	1.83	200
FP186	TABLERO NALP C/ZAPATAS 28 CIRCT. 1F	PZA.	2,207.56	1
ILUMINACION: COLOCACIÓN DE LUMINARIAS DE NEÓN, CONTACTOS Y APAGADORES				
14/26	LUMINARIA CONSTRULITA MOD. 12/26	PZA.	203.50	4
10/11	LUMINARIA CONSTRULITA MOD. 10/11	PZA.	135.00	20
DC09961	CABLE THW 12	MT.	99.30	10
AF2190	FOCO HALÓGENO DIC MR11 50W 12V 24° CUB	PZA.	15.05	30

LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO.

(MANO DE OBRA)

COTIZADOR: ADAMA PROMOTORA INMOBILIARIA, S.A. DE C.V.

FECHA: SEPTIEMBRE DE 2003

CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO
MO666	OFICIAL VIDRIERO	JOR	337.04
MO067	OPERADOR DE MAQUINARIA MENOR	JOR	309.22
MO071	OFICIAL CARPINTERO DE OBRA BLANCA	JOR	261.10
MO081	OFICIAL ALUMINERO	JOR	356.73
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	356.70
MO083	OFICIAL PLOMERO	JOR	380.52
MO084	OFICIAL ELECTRICISTA	JOR	385.18
MO085	OFICIAL DE INSTALACIONES	JOR	385.18
MO086	OFICIAL TUBERO	JOR	385.18
MO091	OFICIAL SOLDADOR	JOR	423.78
MO092	TOPOGRAFO	JOR	468.16
MO094	SOBRESTANTE	JOR	411.51
MO111	TÉCNICO ESPECIALIZADO	JOR	481.40

TELSYSTEM

TELEFONIA INTEGRAL

ATENCIÓN: L.A.F Javier Cordero Mendoza.

Reciba un cordial saludo, le envío el siguiente presupuesto del material Telefónico

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P/Unit
PRECIO		
1pza	Paquete Central 308 Panasonic mod.KX-TA308 Con un Teléfonos programadores y/o ejec Con pantalla y dos Teléfonos unilíneas Panasonic Tarjeta de expansión 3 líneas, 12 extensiones Panasonic protector de líneas	\$6'150.00 1pza \$3'763.001pza \$ 270.00
	Subtotal	\$10'183.00

Condiciones Comerciales.

Garantía: un año

Forma de pago: 60% anticipo, 40% al finalizar

Tiempo de entrega: tres días

Precios en M.N. más IVA.

Nota: Para la instalación se realizara un levantamiento previo.

Sin mas por el momento, quedo como su seguro servidor y en espera de poder aclarar cualquier duda al respecto.

*Firma y nombre
De conformidad.*

*José Juan Baldovinos Arias
Tel Fax: 5254 8730*

³³ Fuente: Cotización, Sección Amarilla de la Ciudad de México, Tomo 1, Edición 2003-2004, México, 2003, página 729

ANEXO 9.³⁴

COMISIÓN NACIONAL DE LOS SALARIOS MÍNIMOS.

Resolución del H. Consejo de Representantes de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos que fija los salarios mínimos generales y profesionales vigentes a partir del 1 de enero de 2003.

SEGUNDO.- Los salarios mínimos generales que tendrán vigencia a partir del 1 de enero de 2003 en las áreas geográficas a que se refiere el punto resolutorio anterior, como cantidad mínima que deben recibir en efectivo los trabajadores por jornada ordinaria diaria de trabajo, serán los que se señalan a continuación:

	Pesos
Area geográfica "A"	\$43.65
Area geográfica "B"	\$41.85
Area geográfica "C"	\$40.30

SALARIOS MINIMOS PROFESIONALES QUE ESTARAN VIGENTES A PARTIR DEL 1 DE ENERO DEL AÑO 2003

Pesos diarios

OFICIO No.	PROFESIONES, OFICIOS Y TRABAJOS ESPECIALES	Areas Geográficas		
		A	B	C
1	Albañil, oficial de	63.60	61.15	58.75
2	Archivista, clasificador en oficinas	60.80	58.35	56.05
3	Boticas, farmacias y droguerías, dependiente de mostrador en	55.35	53.15	51.15
4	Buldozer, operador de	67.00	64.20	61.75
5	Cajero(a) de máquina registradora	56.45	54.30	52.25
6	Cajista de imprenta, oficial	60.05	57.75	55.40
7	Cantinerero preparador de bebidas	57.75	55.40	53.30
8	Carpintero de obra negra	59.30	56.95	54.65
9	Carpintero en fabricación y reparación de muebles, oficial	62.45	59.90	57.55
10	Cepilladora, operador de	60.35	58.10	55.75
11	Cocinero(a), mayor(a) en restaurantes, fondas y demás establecimientos de preparación de alimentos	64.55	62.00	59.50
12	Colchones, oficial en fabricación y reparación de	58.40	56.10	54.00
13	Colocador de mosaicos y azulejos, oficial	62.15	59.80	57.40
14	Contador, ayudante de	61.30	58.85	56.50
15	Construcción de edificios y casas habitación, yesero en	58.85	56.65	54.35
16	Construcción, herrero en	61.30	58.85	56.50
17	Cortador en talleres y fábricas de manufactura de calzado, oficial	57.15	54.95	52.85
18	Costurero(a) en confección de ropa en talleres o fábricas	56.35	54.00	52.10
19	Costurero(a) en confección de ropa en trabajo a domicilio	58.00	55.80	53.50
20	Chofer acomodador de automóviles en estacionamientos	59.30	56.95	54.65

³⁴ Fuente: Lechuga Santillan, Efraín, Fisco Nominas. Compendio de Leyes Fiscales Federales y sus Reglamentos, Ediciones Fiscales ISEF, S.A. 22ª Edición, México, 2003.

**SALARIOS MINIMOS PROFESIONALES QUE ESTARAN VIGENTES A PARTIR DEL 1 DE
ENERO DEL AÑO 2003**

Pesos diarios

OFICIO No.	PROFESIONES, OFICIOS Y TRABAJOS ESPECIALES	Areas Geográficas		
		A	B	C
21	Chofer de camión de carga en general	65.10	62.55	60.15
22	Chofer de camioneta de carga en general	63.05	60.55	58.10
23	Chofer operador de vehículos con grúa	60.35	58.10	55.75
24	Draga, operador de	67.70	65.10	62.45
25	Ebanista en fabricación y reparación de muebles, oficial	63.45	60.95	58.50
26	Electricista instalador y reparador de instalaciones eléctricas, oficial	62.15	59.80	57.40
27	Electricista en la reparación de automóviles y camiones, oficial	62.85	60.35	57.90
28	Electricista reparador de motores y/o generadores en talleres de servicio, oficial	60.35	58.10	55.75
29	Empleado de góndola, anaquel o sección en tiendas de autoservicio	55.15	53.00	50.70
30	Encargado de bodega y/o almacén	57.40	55.15	53.00
31	Enfermero(a) con título	71.95	69.00	66.35
32	Enfermería, auxiliar práctico de	59.30	56.95	54.65
33	Ferretería y tlapalerías, dependiente de mostrador en	58.70	56.25	54.10
34	Fogonero de calderas a vapor	60.80	58.35	56.05
35	Gasolinero, oficial	56.35	54.00	52.10
36	Herrería, oficial de	61.30	58.85	56.50
37	Hojalatero en la reparación de automóviles y camiones, oficial	62.45	59.90	57.55
38	Hornero fundidor de metales, oficial	62.45	59.90	57.55
39	Joyero-platero, oficial	59.30	56.95	54.65
40	Joyero-platero en trabajo a domicilio, oficial	61.80	59.45	57.10
41	Laboratorios de análisis clínicos, auxiliar en	58.40	56.10	54.00
42	Linotipista, oficial	65.95	63.50	61.00
43	Lubricador de automóviles, camiones y otros vehículos de motor	56.85	54.60	52.35
44	Maestro en escuelas primarias particulares	67.25	64.65	62.00
45	Manejador de gallineros	54.45	52.40	50.35
46	Maquinaria agrícola, operador de	64.00	61.55	59.15
47	Máquinas de fundición a presión, operador de	57.75	55.40	53.30
48	Máquinas de troquelado en trabajos de metal, operador de	57.40	55.15	53.00
49	Máquinas para madera en general, oficial operador de	60.80	58.35	56.05
50	Máquinas para moldear plástico, operador de	56.35	54.00	52.10
51	Mecánico fresador, oficial	64.10	61.75	59.25
52	Mecánico operador de rectificadora	61.80	59.45	57.10
53	Mecánico en reparación de automóviles y camiones, oficial	65.95	63.50	61.00
54	Mecánico tornero, oficial	61.80	59.45	57.10
55	Mecanógrafo(a)	56.45	54.30	52.25

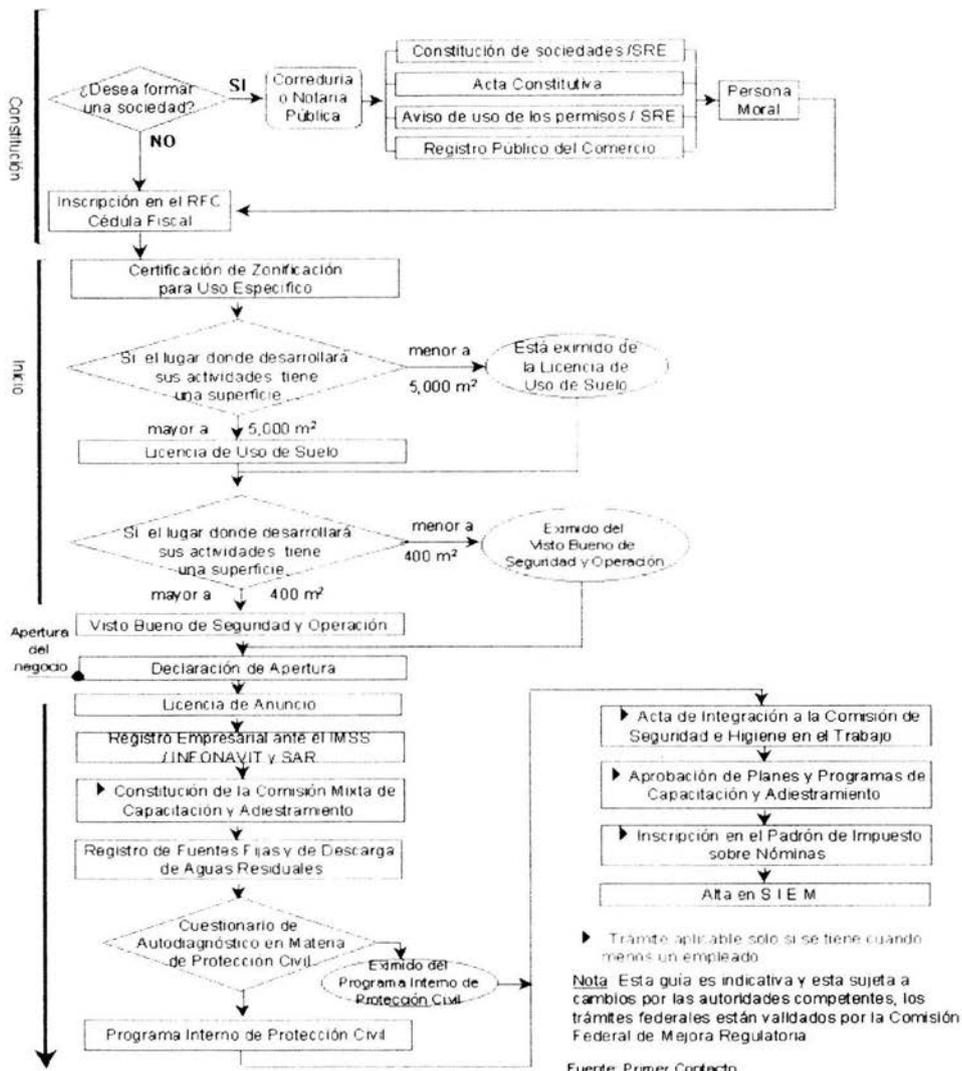
**SALARIOS MINIMOS PROFESIONALES QUE ESTARAN VIGENTES A PARTIR DEL 1 DE
ENERO DEL AÑO 2003**

Pesos diarios

OFICIO No.	PROFESIONES, OFICIOS Y TRABAJOS ESPECIALES	Areas Geográficas		
		A	B	C
56	Moldero en fundición de metales	60.35	58.10	55.75
57	Montador en talleres y fábricas de calzado, oficial	57.15	54.95	52.85
58	Motorista en barcos de carga y pasajeros, ayudante de	62.45	59.90	57.55
59	Niquelado y cromado de artículos y piezas de metal, oficial de	60.05	57.75	55.40
60	Peinador(a) y manicurista	59.30	56.95	54.65
61	Perforista con pistola de aire	62.85	60.35	57.90
62	Pintor de automóviles y camiones, oficial	61.30	58.85	56.50
63	Pintor de casas, edificios y construcciones en general, oficial	60.80	58.35	56.05
64	Planchador a máquina en tintorerías, lavanderías y establecimientos similares	56.45	54.30	52.25
65	Plomero en instalaciones sanitarias, oficial	60.95	58.65	56.25
66	Prensa offset multicolor, operador de	63.60	61.15	58.75
67	Prensista, oficial	59.30	56.95	54.65
68	Radiotécnico reparador de aparatos eléctricos y electrónicos, oficial	63.45	60.95	58.50
69	Recamarero(a) en hoteles, moteles y otros establecimientos de hospedaje	55.15	53.00	50.70
70	Recepcionista en general	56.85	54.60	52.35
71	Refaccionarías de automóviles y camiones, dependiente de mostrador en	57.40	55.15	53.00
72	Reparador de aparatos eléctricos para el hogar, oficial	60.05	57.75	55.40
73	Reportero(a) en prensa diaria impresa	130.75	125.70	120.55
74	Reportero(a) gráfico(a) en prensa diaria impresa	130.75	125.70	120.55
75	Repostero o pastelero	63.60	61.15	58.75
76	Sastrería en trabajo a domicilio, oficial de	64.00	61.55	59.15
77	Soldador con soplete o con arco eléctrico	62.85	60.35	57.90
78	Talabartero en la manufactura y reparación de artículos de piel, oficial	59.30	56.95	54.65
79	Tablajero y/o carnicero en mostrador	59.30	56.95	54.65
80	Tapicero de vestiduras de automóviles, oficial	60.35	58.10	55.75
81	Tapicero en reparación de muebles, oficial	60.35	58.10	55.75
82	Taquimecanógrafo(a) en español	59.55	57.20	55.00
83	Trabajador(a) social	71.95	69.00	66.35
84	Traxcavo neumático y/o oruga, operador de	64.85	62.30	59.75
85	Vaquero ordeñador a máquina	55.15	53.00	50.70
86	Velador	56.35	54.00	52.10
87	Vendedor de piso de aparatos de uso doméstico	58.00	55.80	53.50
88	Zapatero en talleres de reparación de calzado, oficial	57.15	54.95	52.85

ANEXO 10.

TRAMITES OBLIGATORIOS PARA CONSTITUIR O INICIAR UN NEGOCIO DE: SERVICIOS DE ALQUILER, COMPRA, VENTA Y ADMINISTRACIÓN DE BIENES INMUEBLES (PERSONAS FÍSICAS Y MORALES).³⁵



³⁵ Fuente: Guía de Trámites para Iniciar un Negocio, página electrónica. www.contactopyme.gob.mx



nacional financiera

Autorización para solicitar Reportes de Crédito

Personas Físicas

Por este conducto autorizo expresamente a Nacional Financiera S.N.C., para que por conducto de sus funcionarios facultados lleve a cabo investigaciones, sobre mi comportamiento Crediticio en las sociedades de Información Crediticia que estime conveniente.

Asimismo, declaro que conozco la naturaleza y alcance de la información que solicitará, del uso que Nacional Financiera S.N.C. hará de tal información y de que esta podrá realizar consultas periódicas de mi historial crediticio, consintiendo que esta autorización se encuentre vigente por un periodo de 3 años contados a partir de su fecha de expedición y en todo caso durante el tiempo que mantengamos una relación jurídica.

Nombre del cliente: _____

Registro Federal de Causantes _____

Domicilio (calle y núm.) _____

Colonia: _____ Delegación o municipio: _____

Estado: _____ Código Postal _____ Teléfonos _____

Fecha en que se autoriza la consulta: _____

Estoy consciente y acepto que este documento quede bajo propiedad de Nacional Financiera S.N.C. y/o Sociedad de Información Crediticia consultada, para efectos de control y cumplimiento del artículo 28 de la Ley para Regular a las Sociedades de Información Crediticia.

Nombre y firma del cliente

Nombre y firma del aval

(cuando aplique)

Para uso exclusivo de Nacional Financiera, S.N.C.

Fecha de consulta: _____ Folio de consulta BC: _____

Técnico que realiza la consulta en el Área o Dirección Estatal: _____

Autorización del titular del Área o Director Estatal: _____

Técnico que atiende la consulta en Oficina Matriz: _____

Insurgentes Sur 1971, Col. Guadalupe Inn, 01020 México, D.F. Tel. 5325-6000

1 de 1

Fuente: Proporcionado por el Lic. Daniel Chumacero Quiroz, ejecutivo de Crédito e Inversiones, NAFIN, zona centro

* Especificar si la adquisición fue de Contado, Crédito, Donación o Herencia. Si se adquirió a crédito especificar la Institución, No. de contrato, plazo y monto del crédito:

** Especificar si es del declarante, del declarante y cónyuge o del cónyuge y/o dependiente económico.

INVERSIONES, CUENTAS BANCARIAS Y OTRO TIPO DE VALORES:

TIPO DE INVERSIÓN	NO. DE CUENTA	INSTITUCIÓN BANCARIA	MONTO ACTUAL	TITULAR*

* Especificar si es del Declarante, del declarante y cónyuge o del cónyuge y/o dependiente económico.

ACTUALMENTE TIENE OTRO U OTROS CRÉDITOS: SI () NO ()
Especificar:

EN VIRTUD DE QUE LA PRESENTE DECLARACIÓN PATRIMONIAL LA PRESENTO CON EL OBJETO DE OBTENER EL CRÉDITO QUE NACIONAL FINANCIERA, S.N.C., ME OTORQUE, MANIFIESTO ESTAR DE ENTERADO DE LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 112, DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE CRÉDITO, QUE EN SU FRACCIÓN I DISPONE:

"Artículo 112: Serán sancionados con prisión de tres meses a tres años y multa de treinta a quinientas veces el salario mínimo general diario vigente en el Distrito Federal, cuando el monto de la operación o quebranto según corresponda, no exceda del equivalente a quinientas veces el referido salario; cuando exceda de dicho monto, serán sancionados con prisión de dos a diez años y multa de quinientas a cincuenta mil veces el salario mínimo señalado:

I. Las personas que con el propósito de obtener un crédito, proporcionen a una institución de crédito, datos falsos sobre el monto de activos o pasivos de una entidad o personas física o moral, si como consecuencia de ello resulta quebranto patrimonial para la Institución."

MANIFIESTO QUE LA PRESENTE DECLARACIÓN CONTEMPLA TODA LA INFORMACIÓN REQUERIDA, DE MANERA VERAZ. ASIMISMO DECLARO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE LOS BIENES MUEBLES E INMUEBLES SEÑALADOS EN LA PRESENTE DECLARACION PATRIMONIAL SE ENCUENTRAN LIBRES DE TODO GRAVAMEN Y LIMITACION ALGUNA, EXCEPTO (*describir el bien mueble o inmueble que se encuentre gravado, cuando aplique*) Y ME OBLIGO A NO ENAJENARLOS NI GRAVARLOS SIN LA PREVIA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE NACIONAL FINANCIERA, ADEMÁS DE QUE CUALQUIER MODIFICACIÓN A LA MISMA LA HARE SABER POR ESCRITO A LA BREVEDAD.

NOMBRE COMPLETO DEL DECLARANTE

Fuente: Proporcionado por el Lic. Daniel Chumacero Quiroz, ejecutivo de Crédito e Inversiones, NAFIN, zona centro.

ANEXO 13.

TABLA ESTIMADA DE AMORTIZACIÓN DE CRÉDITO E INTERESES DEL PROYECTO.

Hoja 1/3.

MES	FECHA VENCIMIENTO	CAPITAL INSOLUTO	AMORT	INTERES 13% Mensual	PÁGO DEL PERIODO
1	Ene-04	250,000.00	0.00	275.99	275.99
2	Feb-04	250,000.00	0.00	546.78	546.78
3	Mar-04	250,000.00	0.00	817.57	817.57
4	Abr-04	250,000.00	2,083.00	1,088.36	3,171.36
5	May-04	247,917.00	2,083.00	1,359.15	3,442.15
6	Jun-04	245,834.00	2,083.00	1,629.94	3,712.94
7	Jul-04	243,751.00	2,083.00	1,900.73	3,983.73
8	Ago-04	241,668.00	2,083.00	2,171.52	4,254.52
9	Sep-04	239,585.00	2,083.00	2,442.31	4,525.31
10	Oct-04	237,502.00	2,083.00	2,713.10	4,796.10
11	Nov-04	235,419.00	2,083.00	2,983.89	5,066.89
12	Dic-04	233,336.00	2,083.00	3,254.68	5,337.68
13	Ene-05	231,253.00	2,083.00	3,525.47	5,608.47
14	Feb-05	229,170.00	2,083.00	3,796.26	5,879.26
15	Mar-05	227,087.00	2,083.00	4,067.05	6,150.05
16	Abr-05	225,004.00	2,083.00	4,337.84	6,420.84
17	May-05	222,921.00	2,083.00	4,608.63	6,691.63
18	Jun-05	220,838.00	2,083.00	4,879.42	6,962.42
19	Jul-05	218,755.00	2,083.00	5,150.21	7,233.21
20	Ago-05	216,672.00	2,083.00	5,421.00	7,504.00
21	Sep-05	214,589.00	2,083.00	5,691.79	7,774.79
22	Oct-05	212,506.00	2,083.00	5,962.58	8,045.58
23	Nov-05	210,423.00	2,083.00	6,233.37	8,316.37
24	Dic-05	208,340.00	2,083.00	6,504.16	8,587.16
25	Ene-06	206,257.00	2,083.00	6,774.95	8,857.95
26	Feb-06	204,174.00	2,083.00	7,045.74	9,128.74
27	Mar-06	202,091.00	2,083.00	7,316.53	9,399.53
28	Abr-06	200,008.00	2,083.00	7,587.32	9,670.32
29	May-06	197,925.00	2,083.00	7,858.11	9,941.11
30	Jun-06	195,842.00	2,083.00	8,128.90	10,211.90
31	Jul-06	193,759.00	2,083.00	8,399.69	10,482.69
32	Ago-06	191,676.00	2,083.00	8,670.48	10,753.48
33	Sep-06	189,593.00	2,083.00	8,941.27	11,024.27
34	Oct-06	187,510.00	2,083.00	9,212.06	11,295.06
35	Nov-06	185,427.00	2,083.00	9,482.85	11,565.85
36	Dic-06	183,344.00	2,083.00	9,753.64	11,836.64
37	Ene-07	181,261.00	2,083.00	10,024.43	12,107.43
38	Feb-07	179,178.00	2,083.00	10,295.22	12,378.22
39	Mar-07	177,095.00	2,083.00	10,566.01	12,649.01
40	Abr-07	175,012.00	2,083.00	10,836.80	12,919.80
41	May-07	172,929.00	2,083.00	11,107.59	13,190.59
42	Jun-07	170,846.00	2,083.00	11,378.38	13,461.38
43	Jul-07	168,763.00	2,083.00	11,649.17	13,732.17
44	Ago-07	166,680.00	2,083.00	11,919.96	14,002.96
45	Sep-07	164,597.00	2,083.00	12,190.75	14,273.75

Hoja 2/3.

MES	FECHA VENCIMIENTO	CAPITAL INSOLUTO	AMORT.	INTERES 13% Mensual	PAGO DEL PERIODO
46	Oct-07	162,514 00	2,083 00	12,461 54	14,544 54
47	Nov-07	160,431 00	2,083 00	12,732 33	14,815 33
48	Dic-07	158,348 00	2,083 00	13,003 12	15,086 12
49	Ene-08	156,265 00	2,083 00	13,273 91	15,356 91
50	Feb-08	154,182 00	2,083 00	13,544 70	15,627 70
51	Mar-08	152,099 00	2,083 00	13,815 49	15,898 49
52	Abr-08	150,016 00	2,083 00	14,086 28	16,169 28
53	May-08	147,933 00	2,083 00	14,357 07	16,440 07
54	Jun-08	145,850 00	2,083 00	14,627 86	16,710 86
55	Jul-08	143,767 00	2,083 00	14,898 65	16,981 65
56	Ago-08	141,684 00	2,083 00	15,169 44	17,252 44
57	Sep-08	139,601 00	2,083 00	15,440 23	17,523 23
58	Oct-08	137,518 00	2,083 00	15,711 02	17,794 02
59	Nov-08	135,435 00	2,083 00	15,981 81	18,064 81
60	Dic-08	133,352 00	2,083 00	16,252 60	18,335 60
61	Ene-09	131,269 00	2,083 00	16,523 39	18,606 39
62	Feb-09	129,186 00	2,083 00	16,794 18	18,877 18
63	Mar-09	127,103 00	2,083 00	17,064 97	19,147 97
64	Abr-09	125,020 00	2,083 00	17,335 76	19,418 76
65	May-09	122,937 00	2,083 00	17,606 55	19,689 55
66	Jun-09	120,854 00	2,083 00	17,877 34	19,960 34
67	Jul-09	118,771 00	2,083 00	18,148 13	20,231 13
68	Ago-09	116,688 00	2,083 00	18,418 92	20,501 92
69	Sep-09	114,605 00	2,083 00	18,689 71	20,772 71
70	Oct-09	112,522 00	2,083 00	18,960 50	21,043 50
71	Nov-09	110,439 00	2,083 00	19,231 29	21,314 29
72	Dic-09	108,356 00	2,083 00	19,502 08	21,585 08
73	Ene-10	106,273 00	2,083 00	19,772 87	21,855 87
74	Feb-10	104,190 00	2,083 00	20,043 66	22,126 66
75	Mar-10	102,107 00	2,083 00	20,314 45	22,397 45
76	Abr-10	100,024 00	2,083 00	20,585 24	22,668 24
77	May-10	97,941 00	2,083 00	20,856 03	22,939 03
78	Jun-10	95,858 00	2,083 00	21,126 82	23,209 82
79	Jul-10	93,775 00	2,083 00	21,397 61	23,480 61
80	Ago-10	91,692 00	2,083 00	21,668 40	23,751 40
81	Sep-10	89,609 00	2,083 00	21,939 19	24,022 19
82	Oct-10	87,526 00	2,083 00	22,209 98	24,292 98
83	Nov-10	85,443 00	2,083 00	22,480 77	24,563 77
84	Dic-10	83,360 00	2,083 00	22,751 56	24,834 56
85	Ene-11	81,277 00	2,083 00	23,022 35	25,105 35
86	Feb-11	79,194 00	2,083 00	23,293 14	25,376 14
87	Mar-11	77,111 00	2,083 00	23,563 93	25,646 93
88	Abr-11	75,028 00	2,083 00	23,834 72	25,917 72
89	May-11	72,945 00	2,083 00	24,105 51	26,188 51
90	Jun-11	70,862 00	2,083 00	24,376 30	26,459 30

Hoja 3/3.

MES	FECHA VENCIMIENTO	CAPITAL INSOLUTO	AMORT.	INTERES 13% Mensual	PAGO DEL PERIODO
91	Jul-11	68,779.00	2,083.00	24,647.09	26,730.09
92	Ago-11	66,696.00	2,083.00	24,917.88	27,000.88
93	Sep-11	64,613.00	2,083.00	25,188.67	27,271.67
94	Oct-11	62,530.00	2,083.00	25,459.46	27,542.46
95	Nov-11	60,447.00	2,083.00	25,730.25	27,813.25
96	Dic-11	58,364.00	2,083.00	26,001.04	28,084.04
97	Ene-12	56,281.00	2,083.00	26,271.83	28,354.83
98	Feb-12	54,198.00	2,083.00	26,542.62	28,625.62
99	Mar-12	52,115.00	2,083.00	26,813.41	28,896.41
100	Abr-12	50,032.00	2,083.00	27,084.20	29,167.20
101	May-12	47,949.00	2,083.00	27,354.99	29,437.99
102	Jun-12	45,866.00	2,083.00	27,625.78	29,708.78
103	Jul-12	43,783.00	2,083.00	27,896.57	29,979.57
104	Ago-12	41,700.00	2,083.00	28,167.36	30,250.36
105	Sep-12	39,617.00	2,083.00	28,438.15	30,521.15
106	Oct-12	37,534.00	2,083.00	28,708.94	30,791.94
107	Nov-12	35,451.00	2,083.00	28,979.73	31,062.73
108	Dic-12	33,368.00	2,083.00	29,250.52	31,333.52
109	Ene-13	31,285.00	2,083.00	29,521.31	31,604.31
110	Feb-13	29,202.00	2,083.00	29,792.10	31,875.10
111	Mar-13	27,119.00	2,083.00	30,062.89	32,145.89
112	Abr-13	25,036.00	2,083.00	30,333.68	32,416.68
113	May-13	22,953.00	2,083.00	30,604.47	32,687.47
114	Jun-13	20,870.00	2,083.00	30,875.26	32,958.26
115	Jul-13	18,787.00	2,083.00	31,146.05	33,229.05
116	Ago-13	16,704.00	2,083.00	31,416.84	33,499.84
117	Sep-13	14,621.00	2,083.00	31,687.63	33,770.63
118	Oct-13	12,538.00	2,083.00	31,958.42	34,041.42
119	Nov-13	10,455.00	2,083.00	32,229.21	34,312.21
120	Dic-13	8,372.00	2,083.00	32,500.00	34,583.00
121	Ene-14	6,289.00	2,083.00	32,500.00	34,583.00
122	Feb-14	4,206.00	2,083.00	32,500.00	34,583.00
123	Mar-14	2,123.00	2,123.00	32,500.00	34,623.00
		250,000.00	2,083.00	2,084,059.40	2,314,059.40

FUENTE: Elaboración propia con los datos proporcionados en el punto 3.4.3.2 del Capítulo III (Estudio Técnico)

NOTA: Por cuestiones de solvencia financiera se obtuvo el beneficio de pagar los intereses generados por el crédito PYME de menos a más, es decir, se pagarán los intereses sobre saldos insolutos más elevados hacia el final del horizonte del proyecto y los intereses sobre menor cantidad de saldos insolutos al principio de este

ANEXO 14.

CÁLCULO DE INGRESOS ANUALES

(Cifras expresadas en pesos).

Para el año 2004:

CONCEPTO	PERIODO ENERO-MARZO			PERIODO ABRIL-DICIEMBRE			Ingresos Anuales 2004
	Capacidad Instalada Usada	Cuota Mensual (Unitaria)	Ingresos Periodo (Enero-Marzo)	Capacidad Instalada Usada	Cuota Mensual (Unitaria)	Ingresos del Periodo (Abril-Diciembre)	
Consultorios	42%	4,500	67,500	100%	4,500	486,000	553,500
Mantenimiento	42%	120	1,800	100%	120	12,960	14,760
Cafeteria	0	0	0	100%	2,500	22,500	22,500
TOTALES:			69,300			521,460	590,760

Nota: Los tres primeros meses se ponen en servicio 5 consultorios; Tres meses después se ponen en servicio los 7 restantes, así como la cafetería. (no se contempla en los importes de ingresos el depósito en garantía de un mes de renta que se requiere para firmar el contrato de arrendamiento).

Del año 2005 al 2013:

ARRENDAMIENTO DE CONSULTORIOS

AÑO	Capacidad Instalada Usada	No. De Consultorios	Cuota Mensual (Unitaria)	Ingreso Mensual	Ingreso Anual.
2005	100%	12	4,950	59,400	712,800
2006	100%	12	5,445	65,340	784,080
2007	100%	12	5,990	71,880	862,560
2008	100%	12	6,588	79,056	948,672
2009	100%	12	7,247	86,964	1,043,568
2010	100%	12	7,972	95,664	1,147,968
2011	100%	12	8,769	105,228	1,262,736
2012	100%	12	9,646	115,752	1,389,024
2013	100%	12	10,610	127,320	1,527,840
					9,679,248

Nota: La estimación de los ingresos por arrendamiento de los 12 consultorios contempla un incremento promedio anual del 10% en las cuotas.

FUENTE: Elaboración propia con los datos obtenidos en el capítulo II (Estudio de Mercado: Inciso 2.6.2 Fijación del Precio); y Capítulo III (Estudio Técnico, inciso 4.2.1.).

CUOTAS DE MANTENIMIENTO.

AÑO	Capacidad Instalada Usada	No. De Consultorios	Cuota Mensual (Unitaria)	Ingreso Mensual	Ingreso Anual.
2005	100%	12	132	1,584	19,008
2006	100%	12	145	1,740	20,880
2007	100%	12	160	1,920	23,040
2008	100%	12	175	2,100	25,200
2009	100%	12	193	2,316	27,792
2010	100%	12	212	2,544	30,528
2011	100%	12	234	2,808	33,696
2012	100%	12	257	3,084	37,008
2013	100%	12	283	3,396	40,752
					257,904

Nota: La estimación de los ingresos por cuotas de mantenimiento de los 12 consultorios contempla un incremento promedio anual del 10% en las cuotas.

ARRENDAMIENTO CAFETERÍA.

AÑO	Capacidad Instalada Usada	Cuota Mensual (Unitaria)	Ingreso Mensual	Ingreso Anual.
2005	100%	2,750	2,750	33,000
2006	100%	3,025	3,025	36,300
2007	100%	3,327	3,327	39,924
2008	100%	3,660	3,660	43,920
2009	100%	4,026	4,026	48,312
2010	100%	4,429	4,429	53,148
2011	100%	4,872	4,872	58,464
2012	100%	5,359	5,359	64,308
2013	100%	5,895	5,895	70,740
				448,116

Nota: La estimación de los ingresos por arrendamiento de la cafetería contempla un incremento promedio anual del 10% en las cuotas.

FUENTE: Elaboración propia con los datos obtenidos en el capítulo II (Estudio de Mercado: Inciso 2.6.2. Fijación del Precio); y Capítulo III (Estudio Técnico, inciso 4.2.1.).

ANEXO 15.

PRONÓSTICO DE FLUJO DE EFECTIVO 2004-2013.

CONCEPTO	FLUJOS DEL AÑO				
	2004	2005	2006	2007	2008
CAJA SALDO INICIAL:	0	217,020	441,690	683,811	947,778
INGRESOS:					
Ingresos por Arrendamiento	553,500	712,800	784,080	862,560	948,672
Cuotas de Mantenimiento	14,760	19,008	20,880	23,040	25,200
Otros Ingresos	22,500	33,000	36,300	39,924	43,920
TOTAL DE INGRESOS	590,760	764,808	841,260	925,524	1,017,792
TOTAL DISPONIBLE	590,760	981,828	1,282,950	1,609,335	1,965,570
EGRESOS:					
COSTOS DIRECTOS:					
Mano de Obra Directa:					
Mano de Obra Directa	225,600	232,368	239,339	246,519	253,915
Total Mano de Obra Directa:	225,600	232,368	239,339	246,519	253,915
Materias Primas:					
Materias Primas	8,400	8,820	9,261	9,724	10,210
Total Materias Primas:	8,400	8,820	9,261	9,724	10,210
TOTAL COSTOS DIRECTOS:	234,000	241,188	248,600	256,243	264,125
GASTOS DE OPERACIÓN:					
Gastos de Administración:	97,612	101,760	106,093	110,620	115,350
Gastos de Ventas	1,600	1,648	1,697	1,748	1,801
Gastos Financieros:	21,184	60,178	99,172	138,165	177,159
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN:	120,396	163,586	206,962	250,534	294,310
Amortización Crédito:					
Amortización Crédito PYME	18,787	24,996	24,996	24,996	24,996
Total Amortización Crédito:	18,787	24,996	24,996	24,996	24,996
SUMAN LAS EROGACIONES	373,183	429,770	480,558	531,773	583,431
SUPERAVIT (DEFICIT) DE OPERACIÓN	217,577	552,059	802,392	1,077,562	1,382,139
P.T.U. E I.S.R.					
I.S.R.	73,007	110,369	118,581	129,783	144,029
P.T.U.	22,123	34,490	37,057	40,557	45,009
TOTAL P.T.U. E I.S.R.	95,130	144,859	155,638	170,341	189,038
SUPERAVIT (DEFICIT) DESPUÉS IMPTOS.	122,447	385,077	590,141	813,551	1,058,873
FINANCIAMIENTO EFECTIVO*	72,450	0	0	0	0
CAJA-SALDO FINAL	194,897	385,077	590,141	813,551	1,058,873

* Corresponde a tres meses de Capital de Trabajo.

Nota: En los Gastos de Operación no se incluyen las Depreciaciones y Amortizaciones de Activos, por no considerarse salidas reales de efectivo a excepción del financiamiento PYME.

FUENTE: Elaboración propia. En base a los incisos 4.2.3. y 4.2.4. del Estudio Económico y Financiero.

PRONÓSTICO DE FLUJO DE EFECTIVO 2004-2013.

CONCEPTO	FLUJOS DEL AÑO					ACUMULADO 2004-2013
	2009	2010	2011	2012	2013	
CAJA SALDO INICIAL	1,238,110	1,562,279	1,926,823	2,339,076	2,806,976	0
INGRESOS:						
Ingresos por Arrendamiento	1,043,568	1,147,968	1,262,736	1,389,024	1,527,840	10,232,748
Cuotas de Mantenimiento	27,792	30,528	33,696	37,008	40,752	272,664
Otros Ingresos	48,312	53,148	58,464	64,308	70,740	470,616
TOTAL DE INGRESOS	1,119,672	1,231,644	1,354,896	1,490,340	1,639,332	10,976,028
TOTAL DISPONIBLE	2,357,782	2,793,923	3,281,719	3,829,416	4,446,308	10,976,028
EGRESOS:						
COSTOS DIRECTOS:						
Mano de Obra Directa:						
Mano de Obra Directa	261,532	269,378	277,460	285,783	294,357	2,586,251
Total Mano de Obra Directa:	261,532	269,378	277,460	285,783	294,357	2,586,251
Materias Primas:						
Materias Primas	10,721	11,257	11,820	12,411	13,031	105,654
Total Materias Primas:	10,721	11,257	11,820	12,411	13,031	105,654
TOTAL COSTOS DIRECTOS:	272,253	280,635	289,279	298,194	307,388	2,691,905
GASTOS DE OPERACIÓN:						
Gastos de Administración:	120,293	125,458	130,856	136,498	142,394	1,186,936
Gastos de Ventas	1,855	1,910	1,968	2,027	2,088	18,342
Gastos Financieros:	216,153	255,147	294,140	333,134	372,128	1,966,559
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN:	338,301	382,515	426,964	471,659	516,610	3,171,837
Amortización Crédito:						
Amortización Crédito PYME:	24,996	24,996	24,996	24,996	24,996	243,751
Total Amortización Crédito:	24,996	24,996	24,996	24,996	24,996	243,751
SUMAN LAS EROGACIONES	635,550	688,146	741,240	794,849	848,994	6,107,494
SUPERAVIT (DEFICIT) DE OPERACIÓN	1,722,232	2,105,776	2,540,480	3,034,567	3,597,314	4,868,534
P.T.U. E I.S.R.						
I.S.R.	159,953	178,953	201,404	227,591	257,942	1,601,612
PT.U.	49,985	55,923	62,939	71,122	80,607	499,813
TOTAL P.T.U. E I.S.R.	209,938	234,876	264,343	298,713	338,549	2,101,425
SUPERAVIT (DEFICIT) DESPUES IMPTOS.	1,333,057	1,641,679	1,990,992	2,387,770	2,839,559	2,767,109
FINANCIAMIENTO EFECTIVO*	0	0	0	0	0	72,450
CAJA-SALDO FINAL	1,333,057	1,641,679	1,990,992	2,387,770	2,839,559	2,839,559

* Corresponde a tres meses de Capital de Trabajo.

Nota: En los Gastos de Operación no se incluyen las Depreciaciones y Amortizaciones de Activos, por no considerarse salidas reales de efectivo a excepción del financiamiento PYME.

FUENTE: Elaboración propia. En base a los incisos 4.2.3. y 4.2.4. del Estudio Económico y Financiero.

ANEXO 16.

CÁLCULOS DEL FACTOR DE ACTUALIZACIÓN PARA LA DETERMINACIÓN DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN).

El Valor Actual Neto de un proyecto se obtiene sumando sus Beneficios Netos anuales a una determinada tasa; la fórmula para determinar el factor de actualización al cual se tendrán que ajustar los Flujos Netos de Efectivo, es la siguiente:

$$FA = \frac{1}{(1 + i)^n}$$

Donde:

i = Tasa de actualización

n = Número de años de vida del proyecto.

Datos:

i = 13% Tasa de interés, igual a la del crédito PYME, o sea, tasa de Costo de Oportunidad (CO).

n = 10 años.

AÑO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN							
0	FA =	$\frac{1}{(1 + .13)^0}$	=	$\frac{1}{(1.13)^0}$	=	$\frac{1}{1}$	=	1.0000
1	FA =	$\frac{1}{(1 + .13)^1}$	=	$\frac{1}{(1.13)^1}$	=	$\frac{1}{1.13}$	=	0.8850
2	FA =	$\frac{1}{(1 + .13)^2}$	=	$\frac{1}{(1.13)^2}$	=	$\frac{1}{1.2769}$	=	0.7831
3	FA =	$\frac{1}{(1 + .13)^3}$	=	$\frac{1}{(1.13)^3}$	=	$\frac{1}{1.4429}$	=	0.6931
4	FA =	$\frac{1}{(1 + .13)^4}$	=	$\frac{1}{(1.13)^4}$	=	$\frac{1}{1.6305}$	=	0.6133
5	FA =	$\frac{1}{(1 + .13)^5}$	=	$\frac{1}{(1.13)^5}$	=	$\frac{1}{1.8424}$	=	0.5428
6	FA =	$\frac{1}{(1 + .13)^6}$	=	$\frac{1}{(1.13)^6}$	=	$\frac{1}{2.0819}$	=	0.4803
7	FA =	$\frac{1}{(1 + .13)^7}$	=	$\frac{1}{(1.13)^7}$	=	$\frac{1}{2.3526}$	=	0.4251

**CÁLCULOS DEL FACTOR DE ACTUALIZACIÓN PARA LA DETERMINACIÓN
DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN).**

AÑO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN
8 $FA = \frac{1}{(1 + .13)^8} = \frac{1}{(1.13)^8} = \frac{1}{2.6584} =$	0.3762
9 $FA = \frac{1}{(1 + .13)^9} = \frac{1}{(1.13)^9} = \frac{1}{3.0040} =$	0.3329
10 $FA = \frac{1}{(1 + .13)^{10}} = \frac{1}{(1.13)^{10}} = \frac{1}{3.3946} =$	0.2946

ANEXO 17.

CÁLCULOS DEL FACTOR DE ACTUALIZACIÓN PARA LA DETERMINACIÓN DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).

Formula para calcular el factor de actualización:

$$FA = \frac{1}{(1 + i)^n}$$

Datos:

$i = 95\%$ Tasa de estimada al tanteo.

$n = 10$ años.

AÑO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN		
0	$FA = \frac{1}{(1 + .95)^0} = \frac{1}{(1.95)^0} = \frac{1}{1} =$		1.0000
1	$FA = \frac{1}{(1 + .95)^1} = \frac{1}{(1.95)^1} = \frac{1}{1.95} =$		0.5128
2	$FA = \frac{1}{(1 + .95)^2} = \frac{1}{(1.95)^2} = \frac{1}{3.8025} =$		0.2630
3	$FA = \frac{1}{(1 + .95)^3} = \frac{1}{(1.95)^3} = \frac{1}{7.4149} =$		0.1349
4	$FA = \frac{1}{(1 + .95)^4} = \frac{1}{(1.95)^4} = \frac{1}{14.4591} =$		0.0692
5	$FA = \frac{1}{(1 + .95)^5} = \frac{1}{(1.95)^5} = \frac{1}{28.1951} =$		0.0355
6	$FA = \frac{1}{(1 + .95)^6} = \frac{1}{(1.95)^6} = \frac{1}{54.9804} =$		0.0182
7	$FA = \frac{1}{(1 + .95)^7} = \frac{1}{(1.95)^7} = \frac{1}{107.5117} =$		0.0093
8	$FA = \frac{1}{(1 + .95)^8} = \frac{1}{(1.95)^8} = \frac{1}{209.0629} =$		0.0048
9	$FA = \frac{1}{(1 + .95)^9} = \frac{1}{(1.95)^9} = \frac{1}{407.6726} =$		0.0025
10	$FA = \frac{1}{(1 + .95)^{10}} = \frac{1}{(1.95)^{10}} = \frac{1}{794.9615} =$		0.0013

CÁLCULOS DEL FACTOR DE ACTUALIZACIÓN PARA LA DETERMINACIÓN DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).

Datos:

$i = 99\%$ Tasa de estimada al tanteo.

$n = 10$ años.

AÑO				FACTOR DE ACTUALIZACIÓN
0	$FA = \frac{1}{(1 + .99)^0} = \frac{1}{(1.99)^0} = \frac{1}{1} =$			1.0000
1	$FA = \frac{1}{(1 + .99)^1} = \frac{1}{(1.99)^1} = \frac{1}{1.99} =$			0.5025
2	$FA = \frac{1}{(1 + .99)^2} = \frac{1}{(1.99)^2} = \frac{1}{3.9601} =$			0.2525
3	$FA = \frac{1}{(1 + .99)^3} = \frac{1}{(1.99)^3} = \frac{1}{7.8806} =$			0.1269
4	$FA = \frac{1}{(1 + .99)^4} = \frac{1}{(1.99)^4} = \frac{1}{15.6824} =$			0.0638
5	$FA = \frac{1}{(1 + .99)^5} = \frac{1}{(1.99)^5} = \frac{1}{31.2080} =$			0.0320
6	$FA = \frac{1}{(1 + .99)^6} = \frac{1}{(1.99)^6} = \frac{1}{62.1038} =$			0.0161
7	$FA = \frac{1}{(1 + .99)^7} = \frac{1}{(1.99)^7} = \frac{1}{123.5866} =$			0.0081
8	$FA = \frac{1}{(1 + .99)^8} = \frac{1}{(1.99)^8} = \frac{1}{245.9374} =$			0.0041
9	$FA = \frac{1}{(1 + .99)^9} = \frac{1}{(1.99)^9} = \frac{1}{489.4155} =$			0.0020
10	$FA = \frac{1}{(1 + .99)^{10}} = \frac{1}{(1.99)^{10}} = \frac{1}{973.9368} =$			0.0010

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN.

1. Hernández Sampieri, Roberto: **Metodología de la Investigación**, Editorial Mc.Graw Hill, 1ª. Edición, México 1991.
2. Ibañez Branbila, Berenice: **Manual para la Elaboración de Tesis**, Editorial Trillas, 2ª. Edición México, Enero 1995.
3. Valenzuela Patiño, Adriana, **Tesis: Manual Practico para la Evaluación Económico Financiera de Proyectos de Inversión**, Facultad de Economía, México D.F. 1998.
4. Bacca U., Gabriel: **Evaluación de Proyectos: Análisis y Administración de Riesgo**, Editorial: McGraw-Hill, 2ª Edición, México 1994.
5. Dirección de Capacitación y Asistencia, Nacional Financiera, S.N.C.: **Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión**, Editorial: Nacional Financiera, S.N.C., 8ª Reimpresión, México 2000.
6. Dirección de Capacitación y Asistencia, Nacional Financiera, S.N.C.: **Diplomado en el Ciclo de Vida de los Proyectos de Inversión: Propedeutico**, Editorial: Nacional Financiera, S.N.C., 5ª Reimpresión, México 1999.
7. Dirección de Capacitación y Asistencia, Nacional Financiera, S.N.C.: **Diplomado en el Ciclo de Vida de los Proyectos de Inversión: Formulación y Evaluación**, Editorial: Nacional Financiera, S.N.C., 5ª Reimpresión, México 1999.
8. Lechuga Santillan, Efrain: **Fisco Agenda: Compendio de Leyes Fiscales Federales y sus Reglamentos**; Ediciones Fiscales ISEF, S.A. 15ª Edición, México, 2002.
9. Alvarez, José Rogelio, **Enciclopedia de México Tomo I**, Editorial Sebeca International Investment Co., Edición Única, México 1998.
10. Lechuga Santillan, Efrain: **Fisco Nominas: Compendio de Leyes, Reglamentos y Otras Disposiciones Conexas Sobre la Materia**; Ediciones Fiscales ISEF, S.A. 21ª Edición, México, 2002.
11. Thomson Learning, **Prontuario Fiscal Correlacionado Estudiantil 2003**; Editorial: ECAPSA, México.
12. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, **X Censo de Servicios, Resultados Definitivos, Censos Económicos 1989**, INEGI, 1a. Edición, México 1993.
13. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, **XI Censo de Servicios, Resultados Definitivos, Censos Económicos 1994**, INEGI, 1a. Edición, México 1995.
14. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, **XII Censo de Servicios, Censos Económicos 1999**, INEGI, México 2001.
15. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, **XII Censo de Servicios, Censos Económicos 1999 (Tabulados Básicos)**, INEGI, México 2001.
16. Acosta Romero, Miguel, **Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal**, Volumen V, Editorial Porrúa Hermanos, México 2000.
17. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, **Cuaderno Estadístico Delegacional: Alvaro Obregón, Distrito Federal 1999**, INEGI, Edición 1999, México 2000.
18. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, **Cuaderno Estadístico Delegacional: Alvaro Obregón, Distrito Federal 2001**, INEGI, Edición 2001, México 2001.

19. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Anuario Estadístico del Distrito Federal 2001, INEGI, México 2002.
20. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Cuaderno No. 14: Estadísticas del Sector Salud y Seguridad Social, Edición 1996, INEGI, México 1998.
21. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Cuaderno No. 15: Estadísticas del Sector Salud y Seguridad Social, Edición 1997, INEGI, México 1998.
22. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Cuaderno No. 16: Estadísticas del Sector Salud y Seguridad Social, Edición 1998, INEGI, México 1999.
23. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Cuaderno No. 17: Estadísticas del Sector Salud y Seguridad Social, Edición 1999, INEGI, México 2000.
24. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Cuaderno No. 18: Estadísticas del Sector Salud y Seguridad Social, Edición 2000, INEGI, México 2001.
25. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Cuaderno No. 19: Estadísticas del Sector Salud y Seguridad Social, Edición 2001, INEGI, México 2003.
26. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Sistema Nacional de Salud. Boletín de Información Económica No. 14, Vol. I, INEGI, México 1994.
27. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, X Censo de Población y Vivienda, Resultados Finales, Edición 2002, INEGI, México 2002.

PÁGINAS DE CONSULTA WEB.

1. [www://df.inegi.gob.mx](http://df.inegi.gob.mx).
2. [www://guiaroji.com.mx](http://guiaroji.com.mx).
3. [www://inegi.gob.mx](http://inegi.gob.mx).
4. [www://segundamano.com.mx](http://segundamano.com.mx).
5. [www://eluniversal.com/anunciantes](http://eluniversal.com/anunciantes).
6. [www://comercial.reforma.com/tarifas/impreso/avisos.asp](http://comercial.reforma.com/tarifas/impreso/avisos.asp).
7. [www://economia.gob.mx](http://economia.gob.mx).
8. [www://contactopyme.gob.mx](http://contactopyme.gob.mx).
9. [www://banxico.gob.mx](http://banxico.gob.mx).
10. [www://nafin.gob.mx](http://nafin.gob.mx).
11. [www://finanzas.df.gob.mx](http://finanzas.df.gob.mx).
12. [www://sat.gob.mx](http://sat.gob.mx).