

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

ADMINISTRACION



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA *Iztapalapa*

“EVALUACIÓN DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN DE UN RESTAURANTE EN CIUDAD NEZAHUALCOYOTL”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN

P R E S E N T A :

SÁNCHEZ GUADARRAMA NORMA

ASESOR: DR. MARTÍN ABREU BERISTAIN

Trabajo terminado 12/ Agosto 2002
[Signature]

MÉXICO, D.F.

AGOSTO 2002

Dr. Martin Abreu B.
Av. E. 20765
Aeropuerto

**Especialmente a mi Esposo Bernardo Fernández
La más grande motivación y
Con todo mi amor
Por su cariño, ayuda y comprensión**

**A mi hija(o)
Con toda la ilusión
Porque ya pronto estará con nosotros**

**A mis padres
Arturo Sánchez y Juana Guadarrama
Por haberme permitido estar en este mundo**

**A mi asesor Dr. Martín Abreu B.
Mi eterno agradecimiento
Por el tiempo y la ayuda brindada.**



Índice

ABREVIATURAS	5
--------------	---

CAPITULO 1

INTRODUCCIÓN	7
--------------	---

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1.1 Objetivos	8
1.1.2 Preguntas de investigación	9
1.1.3 Justificación del estudio	10
1.1.4 Organización del Proyecto	11

CAPITULO 2

MARCO TEORICO

2.1 Qué es un proyecto	14
2.2 Por qué se invierte y porque son necesarios los proyectos	15
2.3 Decisión sobre un proyecto Evaluación	15
2.4 Proceso de preparación y evaluación de proyectos	16
2.4.1 Partes generales de la evaluación de proyectos	16
2.4.2 La evaluación de proyectos como un proceso y sus alcances	18
2.4.3 Estudio de mercado	20
2.4.4 Estudio técnico	21
2.4.5 Estudio económico	22
2.4.6 Evaluación económica	23
2.4.7 Análisis y administración del riesgo	23



CAPITULO 3

METODO

3.1 Planteamiento del problema	26
3.2 Hipótesis	26
3.3 Instrumento de medición	27
3.4 Estudio de mercado	28
3.4.1 Introducción	28
3.4.2 Definición del producto	29
3.4.3 Naturaleza y usos del producto	30
3.4.4 Análisis de la demanda	30
3.4.4.1 Selección de la muestra	30
3.4.4.2 Recolección de los datos	32
3.4.4.3 Resultado de los datos recolectados	34
3.4.4.4 Análisis de los datos	42
3.4.5 Análisis de los precios	45
3.4.6 Comercialización del producto	46
3.4.7 Comentarios del Capítulo	48

CAPITULO 4

ESTUDIO TÉCNICO

4.1 Introducción	53
4.2 Tamaño y localización del proyecto	53
4.3 Adquisición de Insumos necesarios	54
4.4 Mano de obra necesaria	58
4.5 Determinación de las áreas de trabajo	59
4.6 Distribución de la planta	61
4.7 Organización General de la empresa	63
4.7.1 Personal Administrativo	63
4.7.2 Personal técnico	63
4.8 Marco legal de la empresa	65
4.9 Comentarios del Capítulo	66

CAPITULO 5

ESTUDIO ECONOMICO

5.1	Introducción	68
5.2	Determinación de los costos	68
5.2.1	Costos de producción	68
5.2.2	Consumo de energía eléctrica	70
5.2.3	Consumo de agua	70
5.2.4	Costo de mano de obra	71
5.2.5	Costos de publicidad	72
5.2.6	Costos totales de producción	72
5.3	Inversión inicial en activo fijo y diferido	73
5.4	Activo Diferido	74
5.5	Determinación del capital de trabajo	75
5.6	Financiamiento de la inversión	77
5.7	Determinación del punto de equilibrio.	77
5.8	Balance General Inicial	80
5.9	Estado de Resultados	81
5.10	Comentarios del Capitulo	

CAPITULO 6

EVALUACIÓN ECONOMICA

6.1	Introducción	85
6.2	Métodos de valuación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo	85
6.2.1	Evaluación Económica	86
6.2.2	Datos del proyecto	87
6.2.3	Presupuesto de Ingresos y Egresos	88
6.2.4	Razones financieras	
6.2.5	Métodos de evaluación	89
6.2.5.1	Periodo de recuperación simple	89
6.2.5.2	Periodo de recuperación ajustado	90



6.2.5.3	Valor Presente Neto	90
6.2.5.4	Tasa Interna de Rendimiento	91
6.2.5.5	Índice de Lucratividad	92
6.2.5.6	Resumen de la evaluación	93
6.2.6	Comentarios del Capitulo	95

CAPITULO 7

Conclusiones Generales	98
Bibliografía	102



Índice de Cuadros

F- 1	Estructura general de la evaluación de proyectos	18
F-2	Proceso de la evaluación de Proyectos	20
F-3	Estructura del análisis del Mercado	26
C-4	Análisis de los datos	43
C-5	Tabulación de los datos	44
C-6	Matriz de los datos obtenidos	45
C-7	Cálculo del alfa	45
C-8	Análisis de los precios	46
F-9	Estructura del Estudio Técnico	53
C-10	Cálculo de la Materia Prima	56
C-11	Espacios del restaurante	60
C-12	Plano del restaurante	63
F-13	Organigrama General del Restaurante	65
C-14	Costo de MP	70
C-15	Consumo de energía	71
C-16	Consumo de agua	71
C-17	Costo de Mano de Obra	72
C-18	Gastos de Publicidad	73
C-19	Costos totales de producción	73
C-20	Activo Fijo	74
C-21	Activo Diferido	75
C-22	Suma de AF Y AD	75
C-23	Activo Circulante	77
C-24	Clasificación De costos	79
F-25	Punto de equilibrio	80
C-26	Ingresos y costos totales a diferentes niveles de producción	81
C-27	Balance General	82
C-28	Estado de resultados	83
C-29	Activos al año 1	87
C-30	Datos del Proyecto	88
C-31	Presupuesto de Ingresos	89
C-32	Presupuesto de egresos	89
C-33	Periodo de recuperación simple	90
C-34	Periodo de recuperación ajustado	91
C-35	Valor Presente Neto	91
C-36	Tasa Interna de Rendimiento	92
C-37	Índice de lucratividad	93
C-38	Resultados de la evaluación	94



ABREVIATURAS

AC:	Activo Circulante
AF:	Activo Fijo
AD:	Activo Diferido
Cd.	Ciudad
CT:	Costo Total
C.S.	Capital Social
e :	Error
Hi:	Hipótesis Nula
Ho:	Hipótesis Alternativa
IL :	Índice de Lucratividad
N :	Universo
n :	Grado de Confianza
P :	Probabilidad a favor
PC:	Pasivo Circulante
PF:	Pasivo Fijo
PD:	Pasivo Diferido
q :	Probabilidad en contra
ROI:	Retorno sobre la Inversión
SM:	Salario Mínimo
T :	Tamaño de la muestra
TIR:	Tasa Interna de Rendimiento



CPITULO 1

INTRODUCCIÓN



Cuando no se vive como se piensa, se acaba pensando como se vive.
GABRIEL MARCEL

En este capítulo se describe el contexto bajo el cuál se desarrolló el presente trabajo, así como los objetivos y la justificación para llevar a cabo un proyecto de inversión de un restaurante en ciudad Nezahualcoyotl. También se hace una descripción breve del contenido de cada uno de los capítulos que componen dicho trabajo.

Cabe señalar que según las autoridades correspondientes de ciudad Nezahualcoyotl, un Restaurante Familiar debe de tener las siguientes características:¹

- ♦ Como mínimo, deben existir 10 mesas con 4 sillas cada una
- ♦ Debe haber sanitarios tanto para dama como para caballeros (separados)
- ♦ Deben ofrecer cuando menos 5 diferentes bebidas
- ♦ Debe de contar con meseros uniformados
- ♦ El piso del restaurante no debe ser de cemento (azulejo, loseta, mosaico, entre otros)
- ♦ Debe de haber música
- ♦ Debe tener buena iluminación (no ser un lugar que este muy oscuro)
- ♦ El servicio que ofrezca debe ser a la carta
- ♦ El horario debe ser de 8 horas mínimo y 12 horas máximo

¹ Según desarrollo económico de ciudad nezahualcoyotl, de su manual de microempresas del sector restaurantero de ciudad nezahualcoyotl, realizado por la secretaría de salud y desarrollo económico y social del estado de México.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a que cada vez existe más incertidumbre sobre el éxito que se tendría al llevar a cabo un proyecto de inversión, y más aún cuando no se toman en cuenta todos aquellos aspectos que directa o indirectamente influyen en dicho proyecto, en esta investigación se plantearán aspectos fundamentales para determinar si un proyecto de inversión de un Restaurante en Ciudad Nezahualcoyotl es factible o no, para así poder evitar hacer inversiones en el sector de alimentos, que no garanticen éxito alguno, o por el contrario, llevarlas a cabo con la certeza de que existe una probabilidad alta de tener éxito.

1.1.1 Objetivos Concretos del Proyecto

- a) Conocer que tan factible es llevar a cabo un proyecto de inversión, de un Restaurante en Ciudad Nezahualcoyotl.
- b) Conocer el mercado potencial al que se debe atacar al llevar a cabo este proyecto de inversión
- c) Conocer la competencia a la que hay que enfrentarse en caso de que el Proyecto de Inversión sea factible
- d) Saber si es económicamente rentable llevar a cabo este proyecto

1.1.2 Preguntas de investigación

- a) **¿Es factible llevar a cabo un proyecto de inversión de un Restaurante en Ciudad Nezahualcoyotl?**
- b) **¿Qué probabilidad hay de que al llevar a cabo un proyecto de inversión de un restaurante en Ciudad Nezahualcoyotl, tenga éxito?**
- c) **¿A qué tipo de mercado, o cual es la competencia a la que me tengo que enfrentar si decido llevar a cabo el proyecto de inversión de un Restaurante en Ciudad Nezahualcoyotl?**
- d) **¿De qué forma es más conveniente llevar a cabo el proyecto de inversión, con un financiamiento o con recursos propios?**
- e) **¿Qué tipo de financiamiento es el que más conveniente en caso de optar por esta opción?.**
- f) **¿Cuál es el desembolso que se tiene que hacer para llevar a cabo el proyecto de inversión de un Restaurante en Ciudad Nezahualcoyotl?**

1.1.3 Justificación del proyecto

Construir toda la metodología necesaria para reducir al máximo cualquier posibilidad de pérdida y contar con una base científica que sustente las inversiones realizadas, dicha metodología incluye diversos estudios tales como un estudio de mercado, estudio técnico, estudio económico, entre otros. Además de que debido a la situación económica por la que atraviesa el país y debido a que cada vez es más difícil obtener un empleo; al menos que tenga que ver con la carrera estudiada - ya no con una buena remuneración- es necesario pensar en otras alternativas, como sería el establecimiento de un negocio propio o de una microempresa propia. Al tomar en cuenta esta alternativa, no solamente nos beneficiamos nosotros mismos, sino que además podemos ayudar a otras personas que se encuentran en la misma situación y contribuir a que al crecimiento del país.

1.1.4 Organización del proyecto

El presente proyecto se organiza de acuerdo a los siguientes capítulos, de los cuales se hace una breve descripción².

En el capítulo 2, se presenta cada una de las partes del estudio de evaluación de proyectos, y se habla del contenido que deben reunir, así como la definición de un proyecto y el porque se decide llevar a cabo un proyecto de inversión.

En el capítulo 3, se evaluarán todos los aspectos positivos y negativos de un estudio de mercado encontrado a lo largo de la investigación. Riesgos, trabas que se encontrarán, condiciones favorables, entre otras. También se describirá en forma numérica, la magnitud del mercado potencial existente, y las conclusiones en las que se determinará si se recomienda continuar con el estudio o si lo mejor es detenerse por falta de mercado o por cualquier otra causa.³

En el capítulo 4, se determinará la función de producción óptima para la utilización eficiente de los recursos disponibles para la producción del servicio o bien que se desea. Esto se determinará a través de una adecuada localización de la planta, tamaño, marco legal, organización, entre otras.

2 Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Mc Graw Hill, México, Ed. 4ª, 2002,

3 "Diplomado en el ciclo de vida de los Proyectos de Inversión, propedéutico", NAFIN, México, 1995.

En el capítulo 5, se determinarán los costos totales de la empresa. También se hablara de las inversiones básicas que requiere una empresa para operar. Otro s aspectos importantes dentro de este capítulo, es la determinación del punto de equilibrio, y la elaboración de estados financieros pro-forma.

En el capítulo 6, se presentarán los métodos de evaluación económicos y financieros utilizados en los estudios de factibilidad de proyectos. En esta parte se describen los métodos actuales de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo, como son la tasa interna de rendimiento y el valor presente neto; se anotan sus limitaciones de aplicación y son comparados con métodos contables de evaluación que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.

En esta parte siempre recae la decisión de inversión, por tanto los métodos y los conceptos aplicados deben ser claros y convincentes para el inversionista.⁴

⁴ Idem Pp. 6



CAPITLO 2

MARCO TEORICO



Mientras Culpas a otros, renuncias a tu poder para cambiar.
ANÓNIMO

2.5 Qué es un proyecto

Un proyecto de inversión se define como “ Un plan que si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de diversos tipos, podrá producir un bien o servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general.” ⁵

Descrito en forma general, un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas una necesidad humana

En esta forma, puede haber diferentes ideas, inversiones de diversos montos, tecnología y metodología con diversos enfoques, pero todas ellas destinadas a resolver las necesidades del ser humano en todas sus facetas, como puede ser: educación, alimentación, salud, ambiente, cultura, entre otras.

El proyecto de inversión se puede describir como un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general.

La evaluación de un proyecto de inversión, cualquiera que este sea, tiene por objeto conocer su rentabilidad económica y social, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable sólo así es posible asignar los escasos recursos económicos a la mejor alternativa.⁶

⁵ "Diplomado en el ciclo de vida de los Proyectos de Inversión, propedéutico", NAFIN, México, 1995.

⁶ :Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Mc Graw-Hill, México, 4ª edición, 2002, pp. 2

2.6 Por qué se invierte y porque son necesarios los proyectos

Siempre que exista una necesidad humana de un bien o un servicio, habrá necesidad de invertir, pues hacerlo es la única forma de producir un bien o un servicio. Es claro que las inversiones no sólo se hacen porque alguien desea producir determinado artículo o piensa que al producirlo ganará dinero. 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.⁷

2.7 Decisión sobre un proyecto Evaluación

Para tomar la decisión sobre un proyecto, es necesario que éste sea sometido al análisis multidisciplinario de diferentes especialistas. Una decisión de este tipo no puede ser tomada por una sola persona con un enfoque limitado, o ser analizada sólo desde un punto de vista. Una decisión debe estar basada en análisis de un sinnúmero de antecedentes con la aplicación de una metodología lógica que abarque la consideración de todos los factores que participan y afectan al proyecto.

La toma de decisión acerca de invertir en determinado proyecto siempre debe caer no en una sola persona ni en el análisis de datos parciales, sino en grupos multidisciplinarios que cuenten con la mayor cantidad de información posible. A toda la actividad encaminada a tomar una decisión de inversión sobre un proyecto, se le llama evaluación de proyectos.

⁷ Análisis empresarial de proyectos industriales en países de Desarrollo. CEMLA México 1972

2.8 Evaluación

La evaluación, aunque es parte fundamental del estudio, dado que es la base para decidir sobre el proyecto, depende en gran medida del criterio adoptado de acuerdo con el objetivo general de l proyecto. En el ámbito de la inversión privada, el objetivo principal no es necesariamente obtener el mayor rendimiento sobre la inversión. En los tiempos actuales de crisis, el motivo principal puede ser que la empresa sobreviva, mantener el mismo segmento de mercado, diversificar la producción, aunque no se aumente el rendimiento sobre el capital.

La realidad económica, política, social y cultural de la entidad donde se piense invertir, marcará los criterios que se seguirán para realizar la evaluación adecuada, independientemente de la metodología empleada. Los criterios y la evaluación son, por tanto la parte fundamental de toda evaluación de proyectos.⁸

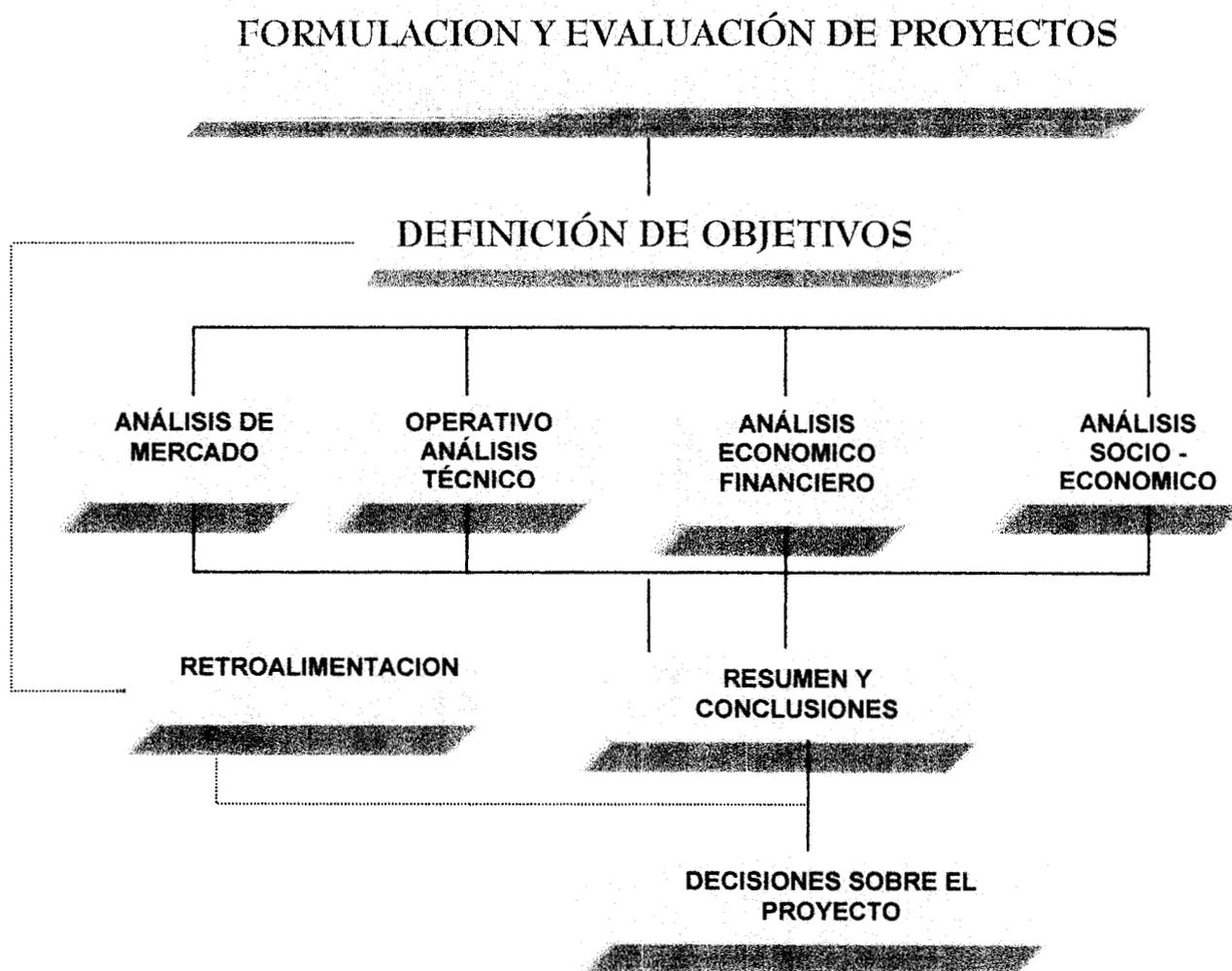
2.8.1 Partes generales de la evaluación de proyectos

Para evaluar un proyecto de inversión de cualquier tipo en una empresa y para que esta resulte con éxito. Debe seguirse una serie de pasos en los cuales se busque la rentabilidad para el inversionista, de tal modo que los resultados obtenidos de los análisis y evaluaciones den como resultado una toma de decisiones adecuada para realizar o no un proyecto de inversión, o bien para darle un nuevo enfoque a su estructura.

⁸ :Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Mc Graw Hill, 4ª edición, México, 2002 , pp. 3,4

La estructura general que debe tener la evaluación de proyectos es la siguiente:⁹

figura 1



⁹ Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Mc Graw 4ª edición, Hill, México, 2002, pp. 5

2.8.2 La evaluación de proyectos como un proceso y sus alcances

Se distinguen tres niveles de profundidad en un estudio de evaluación de proyectos. Al más simple se le llama *perfil*, *gran visión* o *identificación de la idea*, el cual se elabora a partir de la información existente, el juicio común y la opinión que da la experiencia.

Al siguiente nivel se le denomina *estudio de Prefactibilidad o anteproyecto*. "Este estudio profundiza la investigación en fuentes secundarias y primarias en investigación de mercados, detalla la tecnología que se empleará, los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto, y es la base en la que se basan los inversionistas para tomar una decisión."

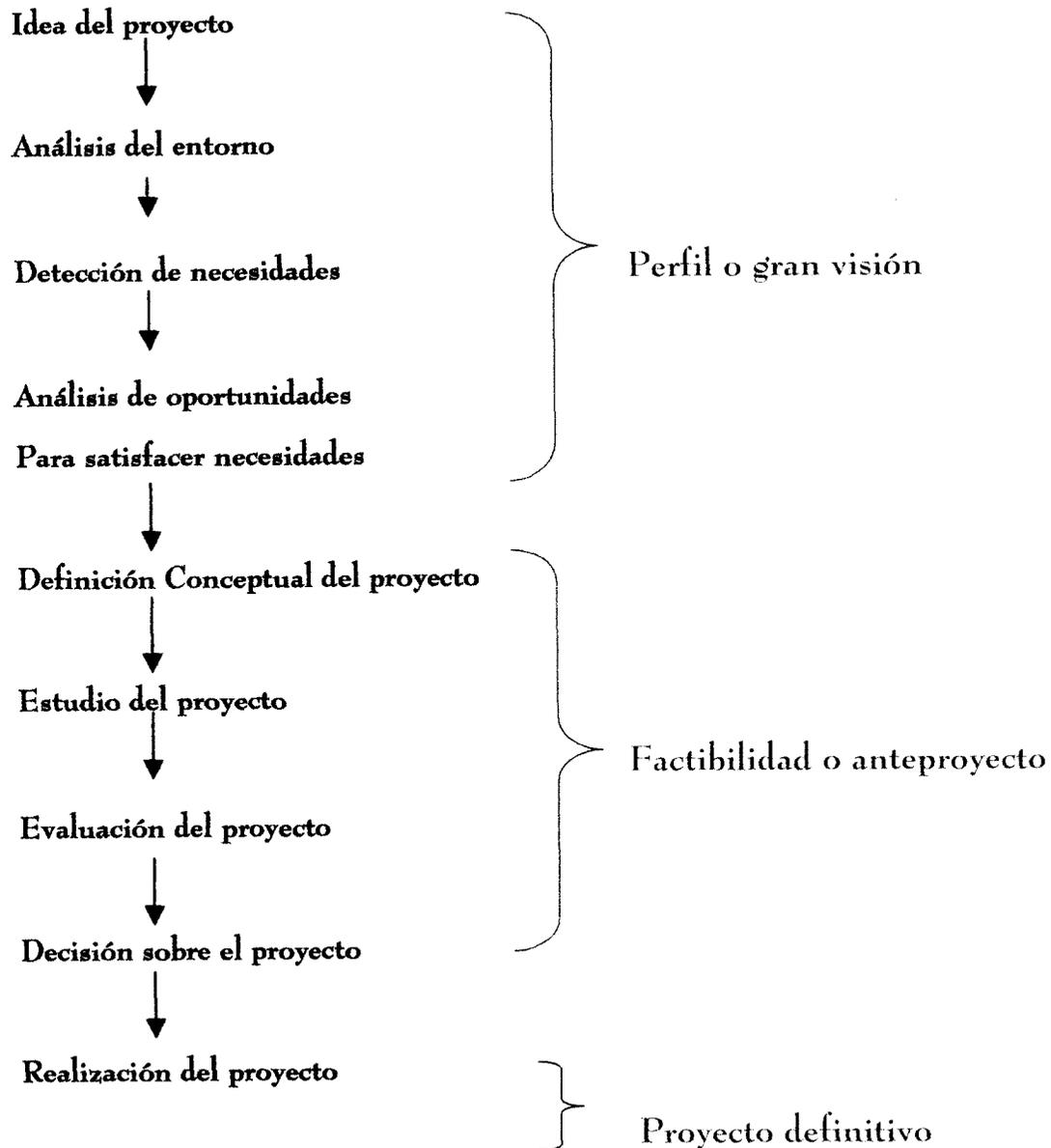
El nivel más profundo y final es conocido como *proyecto definitivo*. Contiene básicamente toda la información del anteproyecto, pero aquí son tratados los puntos finos. Aquí no sólo deben de presentarse los canales de comercialización más adecuados para el producto, sino que deberá presentarse una lista de contratos de venta ya establecidos; se deben de actualizar y preparar por escrito las cotizaciones de la inversión, presentar los planos arquitectónicos de la construcción, entre otros, la información presentada en el proyecto definitivo no deberá alterar la decisión tomada respecto a la inversión, siempre que los cálculos hechos en el anteproyecto sean confiables y hayan sido bien evaluados.¹⁰

¹⁰ IDEM



Proceso de la evaluación de proyectos.¹¹

Figura 2



¹¹ Proceso de la evaluación de proyectos, según: Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Mc Graw Hill, México, Ed.4ª , 2002, pp. 5,6

2.8.3 Estudio de mercado

El estudio de mercado consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.

Aunque la cuantificación de la oferta y la demanda puedan obtenerse fácilmente de fuentes secundarias en algunos productos, siempre es recomendable la investigación de las fuentes primarias, pues proporciona información directa, actualizada y más confiables que cualquier otro tipo de fuente de datos. El objetivo general de esta investigación es verificar la posibilidad real de penetración del producto o servicio en un mercado determinado. El investigador del mercado, al final de un estudio exhaustivo, podrá palpar o sentir el riesgo que se corre y la posibilidad de éxito que habrá con la venta de un nuevo artículo o con la existencia de un nuevo competidor en el mercado.

El estudio de mercado también es útil para prever una política adecuada de precios, estudiar la mejor forma de comercializar el producto y contestar la primera pregunta importante del estudio. *¿Existe un mercado viable para el producto o servicio que se pretende elaborar?* Si la respuesta es positiva, el estudio continúa. Si la respuesta es negativa, se plantea la posibilidad de un nuevo estudio más preciso y confiable; si el estudio hecho ya tiene esas características, lo recomendable sería detener la investigación¹².

¹² "Diplomado en el ciclo de vida de los Proyectos de Inversión, propedéutico", NAFIN, México, 1995.

Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Mc Graw Hill, México, 2002, 4ª edición, pp. 7 y 8

2.8.4 Estudio técnico

Este estudio puede dividirse a su vez en cuatro partes: determinación del tamaño de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis administrativo.

La determinación de un tamaño óptimo es fundamental en esta parte del estudio. Hay que aclarar que tal determinación es difícil, pues las técnicas existentes para su determinación son iterativas y no existe un método preciso y directo para hacer el cálculo. El tamaño también depende de los turnos trabajados, ya que para un cierto equipo instalado, la producción varía directamente de acuerdo con el número de turnos que se trabaje. Aquí es necesario plantear una serie de alternativas cuando no se conoce la tecnología que se empleará.

Acerca de la localización óptima del proyecto es necesario tomar en cuenta no sólo factores cuantitativos, como pueden ser los costos de transporte, de materia prima y de producto terminado, sino también los factores cualitativos, tales como apoyos fiscales, el clima, la actitud de la comunidad y otros. Algunos de los aspectos que no se analizan con profundidad en los estudios de factibilidad son el organizativo, el administrativo y el legal, esto se debe a que son considerados aspectos que por su importancia y delicadeza merecen ser tratados a fondo en la etapa del proyecto definitivo. Esto no implica que deban pasarse por alto, sino simplemente, que debe mencionarse la idea general que se tiene sobre ellos, pues de otra manera se debería hacer una selección adecuada y precisa del personal, elaborar un manual de procedimientos y un desglose de funciones, y como esto es un trabajo delicado y minucioso, se incluye en la etapa del proyecto definitivo.¹³

¹³ Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Mc Graw Hill, México, Ed. 4ª, 2002, pp. 7 y 8

2.8.5 Estudio económico

El objetivo de este estudio es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica.

Comienza con la determinación de los costos totales y de la inversión inicial, cuya base son los estudios de ingeniería, ya que tanto los costos como la inversión inicial dependen de la tecnología seleccionada. Continuando con la determinación de la depreciación y amortización de toda la inversión inicial.

Otro punto importante, es el cálculo del capital de trabajo, que aunque también es parte de la inversión inicial, no está sujeto a depreciación y amortización, dada su naturaleza líquida.

Los aspectos que sirven de base para la siguiente etapa que es la evaluación económica, son la determinación de la tasa de rendimiento mínima aceptable y el cálculo de los flujos netos de efectivo. Ambas tasa y flujos se calculan con y sin financiamiento. Los flujos provienen del estado de resultados proyectado para el horizonte de tiempo seleccionado.

Cuando se habla de financiamiento es necesario mostrar como funciona y como se aplica en el estado de resultados, pues modifica los flujos netos de efectivo. Así mismo, es importante incluir en esta parte el cálculo de la cantidad mínima económica que se producirá, llamado punto de equilibrio.¹⁴

¹⁴ "Diplomado en el ciclo de vida de los Proyectos de Inversión, propedéutico", NAFIN, México, 1995.

Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Mc Graw Hill, México, Ed. 4ª, 2002, 4ª, pp. 9

2.8.6 Evaluación económica

En esta parte se describen los métodos actuales de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo, como son la tasa interna de rendimiento y el valor presente neto; se anotan sus limitaciones de aplicación y son comparados con métodos contables de evaluación que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.

En esta parte siempre recae la decisión de inversión, por tanto los métodos y los conceptos aplicados deben ser claros y convincentes para el inversionista.

2.8.7 Análisis y administración del riesgo

El resultado de una evaluación económica tradicional no permite prever el riesgo de una posible bancarrota a corto o mediano plazo, lo que es posible con esta perspectiva de análisis.¹⁵

¹⁵ IDEM

CAPITULO 3

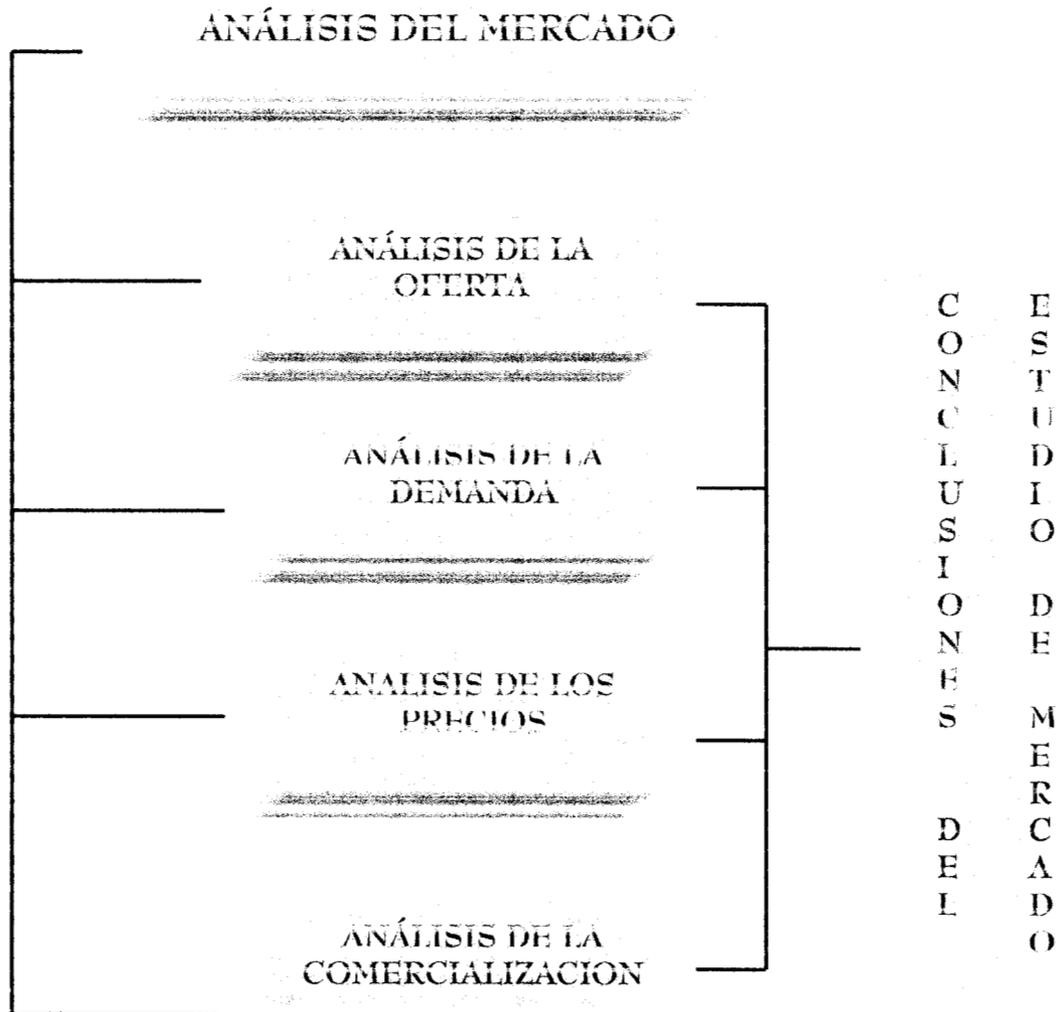
ESTUDIO DE MERCADO



Si tu vida no es de la forma que quieres, fíjate en que estas mintiendo.
ANONIMO

Estructura del análisis de mercado.¹⁶

Figura 3



¹⁶ Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Mc Graw Hill, México, Ed. 4ª, 2002, pp. 15

3.1 Planteamiento del problema

Debido a que cada vez existe más incertidumbre sobre el éxito que se tendría al llevar a cabo un proyecto de inversión, y más aún cuando no se toman en cuenta todos aquellos aspectos que directa o indirectamente influyen en dicho proyecto, en esta investigación se plantearan aspectos fundamentales para determinar si un proyecto de inversión de un Restaurante en Ciudad Nezahualcoyotl es factible o no, para así poder evitar hacer inversiones en el sector de alimentos, que no garanticen éxito alguno, o por el contrario, llevarlas a cabo con la certeza de que existe una probabilidad alta de tener éxito.

3.2 HIPOTESIS

Hi: Es factible llevar a cabo un proyecto de inversión de un restaurante en Ciudad Nezahualcoyotl

Ho: No es factible llevar a cabo un proyecto de inversión de un restaurante en Ciudad Nezahualcoyotl

VARIABLES DEPENDIENTES

1. Demanda
2. Oferta

VARIABLES INDEPENDIENTES

1. Población
2. Financiamiento



TIPO DE ESTADÍSTICA A UTILIZAR. Puede ser una Estadística Descriptiva, que sería a través de una distribución de frecuencias o una estadística inferencia de la muestra a la población

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN. El diseño de la investigación es un diseño no experimental, transaccional descriptivo, ya que se va a indagar la incidencia en que se manifiesta una o más variables. Por tanto se realizaran encuestas.

3.3 INSTRUMENTOS DE MEDICION

La información se obtendrá a través de encuestas aplicadas fuera de centros comerciales, cines, escuelas Particulares, centros de trabajo, todos estos lugares, ubicados en ciudad Nezahualcoyotl.

Por tanto se aplicarán 383 cuestionarios, alas personas con las características antes descritas. El cuestionario consta de 10 preguntas, de las cuales 3 son abiertas. Fue aplicado en Ciudad Nezahualcoyotl. ¹⁷

¹⁷ Hernández Sampieri Roberto, Fernández Collado Carlos y Baptista Lucio Pilar, Metodología de la Investigación, Ed. Mc Grow Hill, ed. Segunda 1991

Anderson Sweeney William, Estadística, Administración y Economía, Ed Thomson Editores, séptima edición

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

4.1 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: insumo y materia prima, 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 mercado. 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 al producto de una empresa, examinándose las características de los consumidores, de la competencia y de los medios por los cuales el producto llega al consumidor final esa información ayuda a la empresa a determinar sus necesidades en materia de adquisiciones y transformaciones, y a preparar un plan general de comercialización.

Entre los puntos básicos a considerar en la realización de los estudios de mercado están:

- ♦ La definición del bien a producir, a través del cual se identifica desde un punto de vista comercial y económico, el tipo de bien o servicio que se pretende lanzar al mercado.
- ♦ El análisis del consumidor mediante el que se define una segmentación de mercado, se examinan las necesidades de los consumidores, el proceso de compra y se identifica la forma de obtener la información para el análisis.

- El análisis del medio competitivo; por medio de éste se examina la estructura del mercado, las bases en que se fundamenta la competencia y las limitaciones institucionales.
- Previsión de la demanda, mediante este punto se determinan las técnicas y consideraciones para efectuar las proyecciones de las ventas.
- El plan de comercialización; el cual nos permite definir los elementos de diseño; fijación de precio, distribución y promoción del producto, lo que a su vez nos auxiliará a conformar la estrategia de comercialización de la empresa.¹⁸

3.4.2 Definición del producto

Como ya se menciono, este proyecto es de un Restaurante en ciudad nezahualcoyotl, por tanto se ofrecerán productos (comidas, bebidas) y servicios(atención a los clientes).

Las comidas que se venderán serán a la carta. Y estas son:

- ♦ Entradas (sopas, cremas, ensaladas de frutas o de verduras, consomés)
 - ♦ Plato fuerte(guisados, cortes de carne, pescado, aves)
 - ♦ Bebida (agua de sabor o simple, refrescos, cerveza, piñas coladas, limonadas, naranjadas)
 - ♦ Postres (flan, pastel, helado, pay, musse, fruta en almíbar)
 - ♦ Menú para niños (hamburguesas con papas, sándwich, nuggets)
 - ♦ Antojitos(quesadillas, flautas, tortas, tostadas)
-

18 "Diplomado en el ciclo de vida de los Proyectos de Inversión, propedéutico", NAFIN, México, 1995.

3.4.3 Naturaleza y usos del producto

Los productos que se va a ofrecer en el restaurante son productos no duraderos. El servicio que se ofrecerá en el restaurante es duradero, es decir no perecedero. Como ya se mencionó, en este restaurante se venderán comidas y bebidas, y por tanto como se esta hablando de alimentos, se clasifican como productos perecederos, de conveniencia. Son productos de consumo final.

3.4.4 Análisis de la demanda

Muestra probabilísticas, ya que el diseño de investigación será a través de encuestas, y todos los elementos de la población tendrán la misma posibilidad de ser elegidos.

3.4.4.1 Selección de la muestra

Para cuantificar la demanda, se utilizó una fuente, la secundaria, que indica la preferencia de los encuestados por comer en un restaurante, así como sus razones. y para obtener estos datos se realizaron encuestas.

En este proyecto las encuestas se aplicaron a personas que tienen ingresos mayores a 3 salarios mínimos, con estas características, se determino un universo de 140,993¹⁹ personas. Este estudio se realizará con un nivel de confianza del 99% con un error estándar del 3% en los resultados de las encuestas.²⁰

¹⁹ Según datos del INEGI, del censo de población del 2000



Por tanto, para el cálculo de la muestra se calculará de la siguiente manera:²¹

$$n = \frac{T^2 \cdot N \cdot P \cdot q}{e^2 \cdot (N-1) + (T^2) \cdot (P) \cdot (q)} = \frac{(1.96)^2 \cdot 140993 \cdot .5 \cdot .5}{(.05)^2 (140993-1) + (1.96)^2 (.5) \cdot (.5)}$$

$$n = \frac{135409.6772}{353.4404} = 383.1108 \rightarrow 383 \text{ cuestionarios}$$

DONDE :

- n :** Tamaño de la muestra
- T :** Grado de confianza de la muestra
- N :** Universo
- P :** Probabilidad a favor
- q :** probabilidad en contra
- e :** Error estándar

La encuesta pretende determinar las razones por las que las personas deciden acudir a un restaurante, así como conocer cual es la competencia que tendríamos que enfrentar. El restaurante esta dirigido a todas las personas que vivan en ciudad nezahualcoyotl, que son más de 1millon 200 mil habitantes, de este población, se seleccionarán solamente a las personas económicamente activas, que obtengan al menos 3 salarios mínimos esto es igual a 140993 para aplicarles la encuesta, ya que son las que de alguna forma tienen más posibilidades de poder pagar una comida en un restaurante.

²¹ Fórmula obtenida de los apuntes de la materia de estudio de mercados impartida por el profesor Olvera



3.4.4.2 Recolección de los datos

CUESTIONARIO DE DIAGNOSTICO

Esta encuesta tiene por objeto conocer las expectativas del mercado de los Restaurantes en Ciudad Nezahualcoyotl.

Nombre _____ Edad _____
 Sexo _____ Escolaridad _____ Actividad _____
 Estadocivil _____ Delegación _____

Marque con una "X" dentro del paréntesis la(s) respuesta(s) que mejor indique(n) cuál es su opinión con respecto a lo que se pregunta:

1. Ingresos mensuales: menos de 3 salarios mínimos
 Más de tres salarios mínimos

2. ¿A Cuántos Restaurantes Familiares en Ciudad Nezahualcoyotl acostumbras ir?
 Ninguno () Uno () dos() Cuántos _____

3. ¿Tienes preferencia por alguno de ellos?
 No() Si () Menciónala _____

4. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿Por qué lo prefiere?

3. ¿Especifique con que frecuencia acude a un restaurante?
 Diario ()
 Cada tercer día ()
 Una vez a la semana ()
 Los fines de semana ()
 Cada mes ()

4. ¿Por qué otro lugar podría sustituir un restaurante familia

5. ¿Considera que existe(n) diferencia(s) notable(s) entre un Restaurante familiar y otro?

Si () No ()

Indíquelas _____

6. ¿ ha tenido problemas cuando acude a un restaurante familiar?

Si () No ()

Indíquelo(s) _____

7. ¿Qué aspecto considera usted más importantes en el servicio que ofrece un restaurante familiar?

Atención	()	Precio	()
Rapidez	()	Ambiente	()
Sabor	()	Cercanía	()

8. ¿En general como califica a los restaurantes que usted ha visitado en ciudad Nezahualcoyotl?

Buenos () Regulares ()

Malos () Excelentes ()

Antes de que el encuestado contestará el cuestionario, se le especifico las características de un restaurante familiar²², para que no fuera a haber sesgo en la información que dichos encuestados proporcionarán, ya que se podrían confundir con cualquier puesto de alimentos(tortas, tacos, hamburguesas, mariscos, entre otros.)

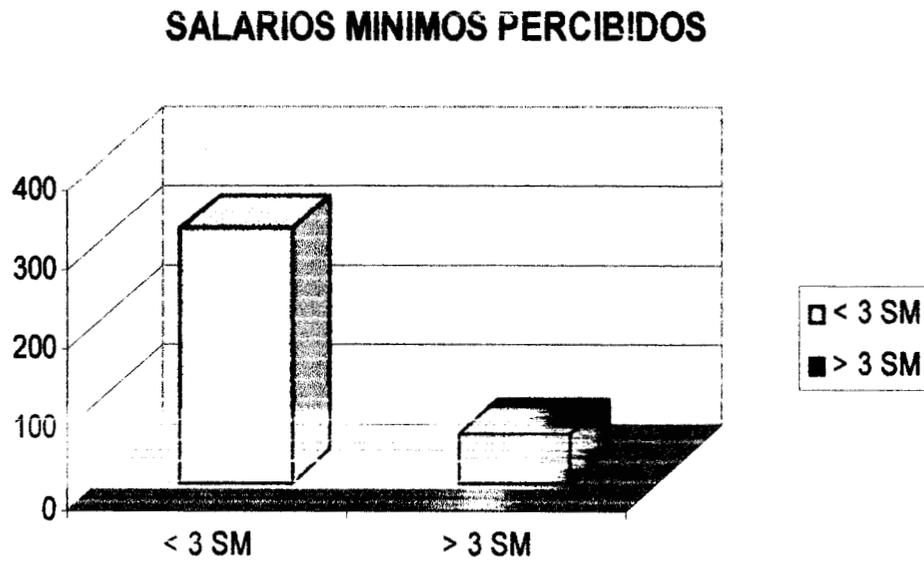
²² Desarrollo Económico de Cd. Nezahualcoyotl, y el SIEM

3.4.4.3 Resultados obtenidos

1. Ingresos mensuales

Respuestas:

- Menos de 3 salarios mínimos 63 (16.46%)
- Más de 3 salarios mínimos 320 (83.54%)



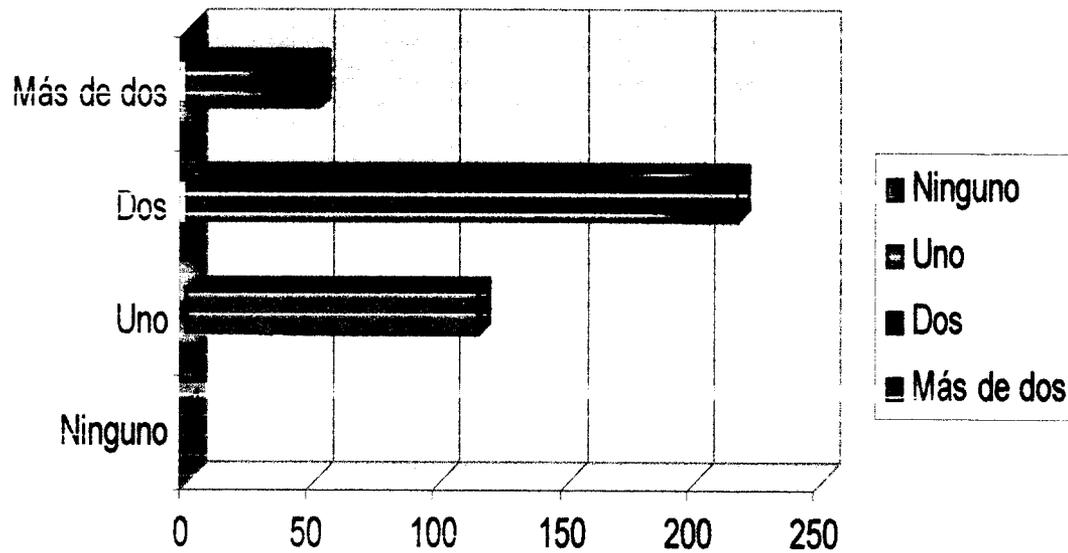


2. ¿A Cuántos Restaurantes Familiares en Ciudad Nezahualcoyotl acostumbras ir?

Respuestas:

→ Ninguno	0	(0%)
→ Uno	115	(30.0 %)
→ Dos	217	(56.7%)
→ Mas de dos	51	(13.3%)

RESTAURANTES CONOCIDOS



3. ¿Tienes preferencia por alguno de ellos?
4. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿Por qué lo prefiere?

Preferencia	Frecuencia	Porcentaje
No	211	55%
Si	172	45%

Con respecto a la preferencia de restaurantes, se observa que el 55% de los encuestados, no tienen preferencia por alguno de ellos, con lo cual podemos presumir la posibilidad de una penetración en el mercado tomando en cuenta la respuesta del otro 45% que si tienen preferencia sobre algún restaurante, y dicha preferencia consiste en:

Primer lugar: Sabor de la comida
 Segundo lugar: Rapidez
 Tercer lugar: Servicio

5. ¿Con que frecuencia acude a los restaurantes?

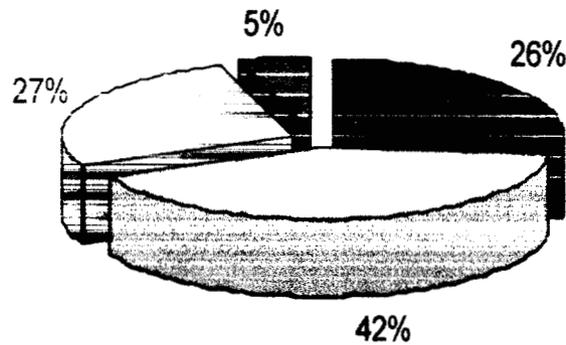
CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Diario	0	0%
Cada tercer día	19	5%
Una vez por semana	77	20%
Los fines de semana	77	20%
Cada mes	114	30%

El 30% de los encuestados, acude a los restaurantes cada mes, estos resultados nos pueden servir como una ventaja para nuestro proyecto, ya que podríamos hacer promociones, para así cautivar a aquellos que no acostumbran asistir a un restaurante entre semana, que es más del 50%.

6. ¿Por qué otro lugar podría sustituir un Restaurante Familiar?

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tortas	100	26%
Tacos	161	42%
Casa	103	27%

PREFERENCIAS



■ Tortas □ Tacos □ Casa ■ Hamburguesas

En estos resultados nos podemos dar cuenta de que nuestra competencia indirecta, podrían ser los puestos de tacos en primer lugar y después la comida en la casa y los puestos de tortas, y por último, las hamburguesas. Estos resultados nos dan pauta a poder incluir en nuestro menú todo este tipo de comida, para así poder cautivar ese mercado.



**7. Diferencias notables entre restaurantes en ciudad nezahualcoyotl.
Indíquelas**

DIFERENCIAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	206	54%
No	130	34%
No contesto	46	12%

Con el resultado de esta pregunta, nos podemos dar cuenta de las diferencias que los encuestados notaron en un restaurante en ciudad Nezahualcoyotl, ya que el 54% de ellos dijeron que si había diferencias notables. Las respuestas fueron:

Primer lugar:	Sabor de la comida
Segundo lugar:	Servicio y precio
Tercer lugar :	Ubicación y rapidez



8. ¿ Ha tenido problemas cuando acude a un restaurante familiar?

PROBLEMAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
Si	295	77%
No	88	23%



Las respuestas de esta pregunta, nos pueden servir para aprovechar las debilidades de la competencia, de tal forma que los problemas que los clientes percibieron en los restaurantes a los que ellos asisten no se repitan en nuestro restaurante. Es una gran oportunidad, ya que más del 70% de los encuestados se quejan de la competencia.



9. **¿Qué aspecto considera usted más importantes en el servicio que ofrece un restaurante familiar?**

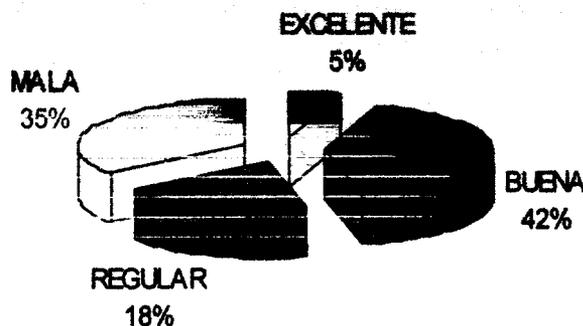
ASPECTOS	FRECUENCIA
Atención	383
Rapidez	230
Sabor	383
Precio	383
Ambiente	165
Cercanía	122

Como podemos ver, el resultado en esta pregunta nos lleva a concluir que para los encuestados, todos los aspectos son importantes para poder sentirse a gusto en un restaurante, es algo que se debe tomar en cuenta dentro de este proyecto.

10.3 En general como califica a los restaurantes que usted ha visitado en ciudad Nezahualcoyotl?

CALIFICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Excelente	19	5%
Buena	160	42%
Regular	69	18%
Mala	134	35%

CALIFICACION



Con los resultados de esta pregunta, nos podemos dar cuenta de que tenemos una oportunidad más que aprovechar, ya que solamente un 5% de los encuestados considera que el servicio que le ofrecen los restaurantes a los que el asiste es Excelente, mientras que el otro 95% considera que no es muy bueno el servicio; por tanto, han este proyecto se hará todo lo posible para que los clientes se satisfagan totalmente .

3.4.5 Análisis de los datos

Las preguntas van encaminadas a conocer la posibilidad que tienen las personas que radican en Cd. Nezahualcoyotl de acudir a un restaurante.

Se realizó primero una prueba piloto de 50 cuestionarios, una vez contestados, se realizó la validación del cuestionario aplicado a través del alfa de Cron-bach, obteniendo como resultado una alfa de .90 enseguida se muestra el cálculo de dicha validación.

Cuadro 4

VALORES ASIGNADOS A CADA UNA DE LAS PREGUNTAS QUE COMPOEN EL CUESTIONARIO									
ESCOLARIDAD		E.CIVIL		INGRESOS		PREFERENCIA	FRECUENCIA	SUSTITUCION	
Primaria	1	Soltero	1	>3 s.m	1	Si	1 Diario	1 SI	1
Secundaria	2	Casado	2	<3 s.m	2	No	2 tres días	2 NO	2
Preparatoria	3	No contestaron	0	No contestaron	0	No contestaron	0 una vez x sem	3 No contestaron	0
Licenciatura	4						finis de sem	4	
Maestria	5						1 vez x mes	5	
Doctorado	6						No contestaron	0	
No contesto	0								
DIFERENCIAS		PROBLEMAS		IMPORTANCIA		CALIFICACION			
Si	1	SI	1	Atención	1	Buenos	1		
No	2	NO	2	Rapidez	2	Malos	2		
No contestaron	0	No contestaron	0	Sabor	3	Regulares	3		
				Precio	4	Excelentes	4		
				Ambiente	5	No contestaron	0		
				Cercano	6				
				No contestaron	0				



Tabulación de los datos²³

cuadro 5

PRODUCTA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	1	1	1	5	0	1	1	7	3
2	2	1	1	1	2	1	2	1	4	3
3	3	2	2	2	3	2	2	2	5	4
4	4	1	2	1	4	1	1	2	6	5
5	1	0	0	0	2	0	0	0	1	1
6	3	2	1	2	4	2	2	2	7	4
7	1	0	1	0	2	0	0	1	1	2
8	0	0	0	0	1	0	0	1	1	2
9	3	2	1	2	5	1	2	2	7	4
10	4	1	1	1	4	1	1	2	5	5
11	2	1	0	1	2	1	2	1	1	2
12	2	1	1	1	3	1	1	1	1	3
13	1	0	1	0	3	1	0	0	2	3
14	4	1	2	1	0	1	1	2	0	4
15	5	1	2	1	5	0	1	2	7	5
16	2	0	1	0	3	1	0	2	2	2
17	3	1	0	1	3	1	2	1	1	3
18	4	1	2	1	6	1	1	2	6	5
19	5	2	1	2	6	1	2	2	7	5
20	1	0	1	0	3	1	0	0	1	4
21	2	1	1	2	3	1	2	1	3	3
22	3	1	1	1	2	1	2	2	4	4
23	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1
24	2	0	0	0	2	0	0	1	1	3
25	3	1	1	1	3	1	1	1	3	4
26	3	1	1	1	3	1	1	1	4	3
27	5	1	1	1	5	1	1	2	7	5
28	3	2	1	2	4	2	2	2	4	1
29	3	2	1	2	4	2	2	1	7	1
30	1	0	1	0	1	0	0	0	1	2
31	3	2	2	2	4	2	2	2	7	4
32	4	1	1	1	4	1	1	1	6	5
33	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
34	2	0	0	0	1	0	0	1	0	1
35	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
36	4	1	1	1	4	1	1	2	6	4
37	2	1	0	0	2	0	1	0	2	2
38	4	2	1	2	4	2	2	2	5	4
39	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	2	0	1	0	3	0	0	0	3	3
41	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
42	4	1	1	1	5	1	1	2	7	5
43	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
44	4	1	1	1	5	1	2	1	7	5
45	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
46	4	1	1	1	5	1	2	1	7	5
47	2	1	1	1	3	1	1	1	3	3
48	2	0	0	0	3	0	0	1	3	3
49	5	1	1	1	5	1	1	2	7	5
50	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1
DESVIACION	1.459801496	0.691	0.618	0.728	1.543	0.657	0.807	0.789	2.6	1.539
MEDIANA	3	1	1	1	3	1	1	1	3.5	3.5
MODA	3	1	1	1	3	1	1	1	7	4
ME DIA	2.542	0.822	0.842	0.84	3.16	0.76	0.96	1.1	3.66	3.2
VARIANZA	1.131010408	0.477	0.382	0.531	2.382	0.431	0.651	0.622	6.76	2.367

²³ elaboración propia, con los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en el estudio de mercado.



Cuadro 6

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	0.41577970	0.36183139	0.403567268	0.73550622	0.29436877	0.34845973	0.01620316	0.7416504	0.7700804
2	0.4157798	1	0.25478713	0.88543792	0.38553097	0.64454208	0.81353083	0.44932617	0.5115551	0.37286511
3	0.3618316	0.2547871	1	0.31591069	0.44779622	0.51061296	0.15681297	0.36363466	0.45783188	0.48940634
4	0.40358729	0.8854379	0.3159106	1	0.41762008	0.69959207	0.78966647	0.50441362	0.53064428	0.42970822
5	0.7355082	0.385631	0.4477982	0.4176201	1	0.29397536	0.28037194	0.50024158	0.78962368	0.78966676
6	0.2943688	0.6445421	0.310513	0.6995921	0.2939754	1	0.55520088	0.40741431	0.34210737	0.35281152
7	0.3484597	0.8135308	0.156813	0.7896665	0.2803719	0.5552009	1	0.34023584	0.39130251	0.31959209
8	0.0162031	0.4493261	0.3636346	0.5044136	0.5002416	0.4074143	0.3402358	1	0.5376734	0.52261164
9	0.7416504	0.5115551	0.4578318	0.5306442	0.7896236	0.3421074	0.3913025	0.5376734	1	0.7735706
10	0.7700804	0.3728651	0.4894063	0.4297082	0.7896558	0.3528115	0.3195921	0.5226116	0.7735706	1

Cuadro 7

Cálculo del promedio de las correlaciones y número de correlaciones no repetidas o no excluidas.

$$P = \frac{\sum p}{\sum N} \quad \begin{matrix} \text{(Sumatoria de las correlaciones y} \\ \text{Número de correlaciones no repetidas o no excluidas)} \end{matrix}$$

$P = \frac{22.197912}{45}$ igual a 0.493286934 $N = 10$

FORMULA :

$$\hat{\alpha} = \frac{Np}{1+p(N-1)} \quad \text{igual a} \quad \frac{10 (.493858693)}{1+.493858693(10-1)}$$

$$\hat{\alpha} = \frac{4.932869344}{5.439582409} \quad \text{igual a} \quad 0.906847065$$

3.4.6 Análisis de los precios

La determinación de los precios de las comidas que se ofrecerán en el restaurante va a depender de los insumos que se utilicen y de las características que tenga cada platillo. Algo que se tomara en cuenta también son los precios que tenga la competencia, para así darse una idea de cómo esta la competencia en cuanto a precios, y que esta no pueda ser un factor para que los consumidores prefieran a la competencia. Para conocer el precio de la competencia, se hizo una investigación en los diferentes restaurantes que se encuentran en ciudad nezahualcoyotl. De un total de 57 restaurantes, en los que investigo principalmente:

Cuadro 8

CONCEPTO (Ración por persona)	PRECIO PROMEDIO (\$)
Ensaladas	25
Sopas ²⁴	10
Cremas	17
Consomé	10
Guisado	25
Comida completa ²⁵	15
Guisado	35
Pastre	20
Café	8
Refresco	8
Agua de sabor	10

²⁴ Incluye arroz, sopa de pasta, espagueti, sopas de verdura.

²⁵ Incluye sopa o crema o ensalada, guisado, refresco o agua y postre.



Por lo tanto nos podemos dar una idea de cómo esta la competencia en cuanto a precios y así poder fijar nuestros precios de acuerdo a los resultados anteriores y a los precios de los insumos utilizados.

3.4.7 Comercialización del producto

Los aspectos que se analizan en este apartado, son la determinación de los canales de distribución más apropiados, la selección de distribuidores y una propuesta de publicidad.

En este proyecto de inversión, no se requiere de canales de distribución, y por tanto tampoco se necesita seleccionar a los distribuidores, ya que no habrá. Los alimentos que se van a vender, serán dentro del mismo restaurante.

Por otro lado, está la estrategia de introducción al mercado. El restaurante presenta las características de que es un lugar para toda la familia, y algo muy importante con lo que contará el restaurante, es con estacionamiento, esta sería una de las principales características, ya que en la visita que se hizo a los 41 restaurantes, se encontró que solamente 6 de ellos contaban con un espacio para estacionamiento, es decir, que solamente el 16% de todos los restaurantes familiares en ciudad nezahualcoyotl cuentan con este servicio. Considero este aspecto como algo muy importante, ya que por los altos índices de delincuencia que se registran en ciudad nezahualcoyotl, la gente le crea mucha desconfianza dejar su auto en la calle o en un lugar que no lo pueda ver, por tanto este servicio nos podría servir como publicidad introductoria.



Otra forma de llevar a cabo la publicidad introductoria, sería a través de volantes, mantas, además de eso promociones como sería descuentos, obsequios de alguna bebida o comida en la primer semana, y de esta forma aprovechar todas aquellas debilidades de la competencia que los encuestados nos hicieron ver con sus respuestas (según los resultados del cuestionario aplicado).



3.4.8 Comentarios del capítulo

En la pregunta 1 se tiene que el 83.54% de la población, tiene ingresos mayores a 3 salarios mínimos, es decir, de acuerdo con el último censo de población y vivienda²⁶, que indica que en Cd. Nezahualcoyotl son 1225972 habitantes, y que de ese total, 140993 habitantes tienen un salario mayor a tres salarios mínimos, por tanto las personas con posibilidad de asistir a un restaurante son:

$$83.34(140993)/100= 117785 \text{ posibles consumidores.}$$

Con las respuestas de la pregunta número 2, nos podemos dar cuenta, que aún cuando las personas no perciban más de tres salarios mínimos, tiene la posibilidad de visitara un restaurante, y que más del 50% de los encuestados, conocen más de un restaurante en ciudad nezahualcoyotl. En la pregunta 3, se les pregunto si existía alguna preferencia por los restaurante que conocían y la sorpresa de las respuestas fue, que en un 55% de los encestados no tiene preferencia, por tanto podemos deducir que no existe fidelidad hacia un restaurante X o Y, y que por lo tanto podemos aprovechar esa ventaja en este proyecto para ofrecer a esa población un servicio que los convierta en consumidores fieles de este restaurante.

²⁶ Censo de población y vivienda, 2000, INEGI.gob.mx



En la pregunta 4 que esta ligada a la tres, los encuerados especificaron, que lo más importante para ellos cuando deciden ir a comer a un restaurante es el sabor que tiene la comida en primer lugar, en segundo lugar la rapidez, y en tercer lugar el servicio. Se puede inferir que la población de ciudad nezahualcoyotl, no es muy exigente en cuanto al servicio que se les brinde en un restaurante, ya que lo ponen en un último término, pero considero que si además de un buen sabor en la comida y la rapidez en el servicio, se les ofrece una mejor atención, los consumidores se sentirían mucho mejor en ese lugar. Esta pregunta esta relacionada también con la número 7 y 9, ya que las diferencias entre un restaurante y otro, así como lo que consideran los consumidores que es lo más importante en un restaurante, son también el sabor de la comida, el servicio, la rapidez y sólo ase agrega una más que es el precio.

En la pregunta 5 la podemos relacionar con la pregunta 1 y podemos deducir que no importa que los ingresos de las personas sean menores a tres salarios mínimos, ya que la frecuencia de asistencia a un restaurante, al menos una vez por mes es de un 20% de la población, es decir que casi 3000 personas acuden a un restaurante una vez al mes, mientras que el resto que serían 138174 personas, lo hacen mínimo una vez por semana.

Por otro lado en la pregunta 6 nos podemos dar cuenta de la competencia que tendremos en caso de que el proyecto de inversión sea factible, que esta caso nuestro principal competidor indirecto es los puestos de tacos, en segundo lugar las tortas, con estos resultados, podemos tomar medidas para evitar que nuestros clientes, prefieran unos tacos y una torta que comer en un restaurante.



Las respuestas de la pregunta 8 pueden ser muy ventajosas para nuestro proyecto, ya que un 77% de los encuestados han tenido problemas en un restaurante y esto puede ser benéfico para nosotros, porque podemos aprovechar esa desventaja de la competencia para atraer a nuevos clientes.

Los productos que se pretenden vender en el restaurante, son de los productos perecederos, es decir, son alimentos y requieren de cuidados especiales para que puedan conservarse e buen estado. Se habrá observado en el análisis de los datos, que las personas con percepciones mayores a tres salarios mínimos, son más del 80% de la población, y que aún aquellas personas que perciben menos de tres salarios mínimos, tienen la posibilidad de acudir a un restaurante; además de que el 77% de la población ha tenido algún problema cuando acuden a un restaurante, por tanto podemos decir que existe un mercado potencial amplio al que podemos llegar utilizando las estrategias adecuadas, y que aunque exista competencia, concluimos que tiene muchas debilidades como son la falta de un estacionamiento, el servicio, la rapidez, la ubicación, entre otras ²⁷ las cuales podemos aprovechar para lograr el objetivo.

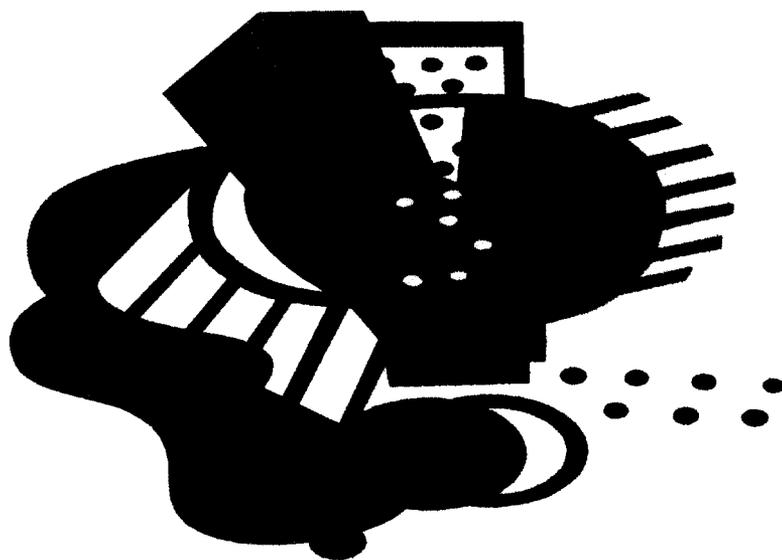
Por otro lado tenemos que los precios así como la comercialización, no presentan problema alguno, por lo que desde el punto de vista del mercado, el proyecto se presenta atractivo.

²⁷ Según la investigación realizada a los 57 restaurantes ubicados en ciudad nezahualcoyotl.



CAPITULO 4

ESTUDIO TECNICO

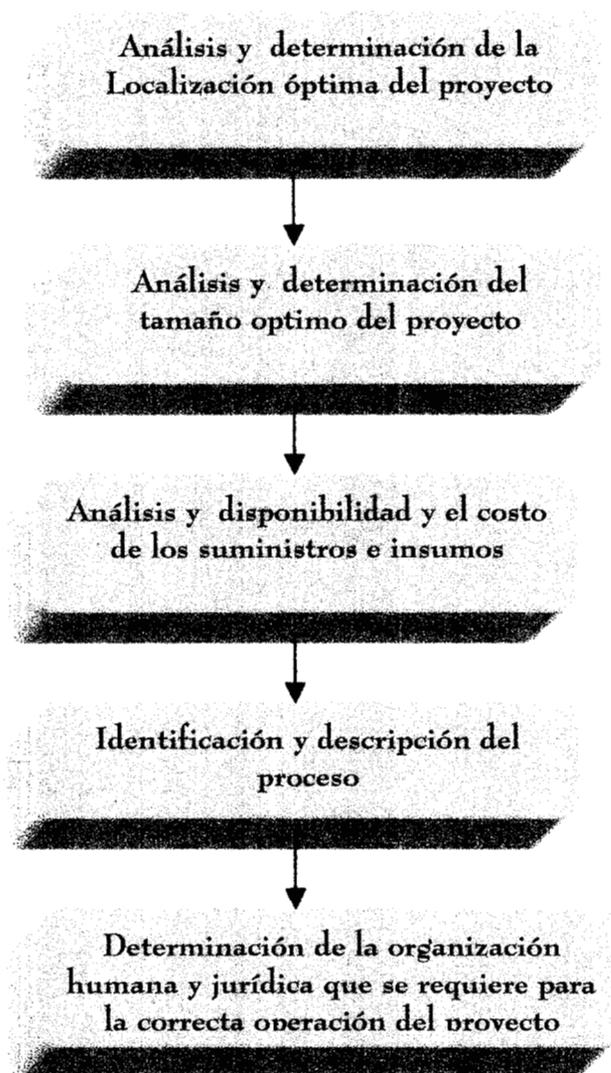


*Si te atrae una lucecita, síguela. Si te conduce al pantano ya saldrás de él,
pero si no la sigues, toda la vida te mortificarás pensando que acaso era tu
estrella.*

SENECA

Partes que conforman un estudio técnico²⁸

Figura 9



²⁸ Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Mc Graw Hill, México, Ed. 4ª, 2002, pp. 85



4.1 Introducción

El tamaño de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año.

Además de definir el tamaño de un proyecto de la manera descrita, en otro tipo de aplicaciones existen otros indicadores indirectos, como el monto, el monto de la inversión, el monto de ocupación efectiva de mano de obra, o algún otro de sus efectos sobre la economía.

Cuando se invierte en una nueva unidad productiva debe observarse no sólo el aspecto técnico, sino también el aspecto de los negocios. En una empresa privada siempre se invierte para obtener una ganancia, por tanto, el primer punto importante a analizar es el tipo de manufactura que deberá emplearse para llevar a cabo el proyecto. Debe entenderse por manufactura la actividad de tomar insumos, materias primas, mano de obra, energía, etcétera, y convertirlos en productos.²⁹

4.2 Tamaño del proyecto y Localización del proyecto

Como se menciona en el análisis de la oferta, en ciudad nezahualcoyotl existen solamente 60 restaurantes familiares, la ubicación de cada uno de ellos es muy lejana, esta es una ventaja, ya que existen muchos lugares en donde se podría localizar dicho restaurante.

²⁹ "Diplomado en el ciclo de vida de los Proyectos de Inversión, propedéutico", NAFIN, México, 1995.

Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Mc Graw Hill, México, 4ª edición, 2002, pp. 120



En este caso, el restaurante se localizará en Avenida Chimaluacan no. 123 col. Benito Juárez, C.P. 57000 en ciudad nezahualcoyotl., este predio cuenta con todos los servicios necesarios incluyendo, red hidráulica, drenaje sanitario, luz, teléfono, vías de comunicación, bomberos y sobre todo que no existe ningún restaurante cercano del mismo tipo.

El tamaño del predio es de 9 metros de ancho por 17 metros de largo, es decir 153 mt². el restaurante contará con cocina, almacén, un pequeño bar, sanitarios para mujeres y para hombres, un pequeño espacio para un lavamanos, y el espacio donde se pondrán 10 mesas con 4 sillas cada una. (Véase croquis en el cuadro 12, pp. 63)

4.3 Adquisición de insumos necesarios

La adquisición de la materia prima o los insumos necesarios para que el restaurante empiece a funcionar, se obtendrán en la central de abastos de la ciudad de México. La selección de estos insumos se hará en forma visual. Esta adquisición se hará dos días antes de que el restaurante empiece a dar servicio.

En cuanto a la carne que se venda se obtendrá en el rastro de San Juan. La compra de Los refrescos, será con un distribuidor de la marca Coca cola, el cual se va encargar de proporcionarnos un refrigerador y el servicio de cargar y descargar el pedid de refresco solicitado. La cerveza, también se obtendrá por medio de un distribuidor de corona y de igual forma nos proporcionará un refrigerador para sus propios productos.



En cuanto a la cantidad promedio de materia prima que se necesitará para dar servicio a 400 personas en una semana es la siguiente³⁰

Cuadro 10

MATERIA PRIMA	CANTIDAD EN Kgr.	COSTO POR Kg	COSTO TOTAL SEMANAL
Pastas	40	20	800
Carne de res	15	38	570
Carne de Puerco	15	35	525
Carne de Pollo	20	32	640
Pescado	15	70	1050
Verduras*	1	2000	2000
Frutas**	1	1500	1500
Refresco			2000
Cerveza			2500
Otras bebidas			1000
cereal			300
Huevo			700
Frijo			500
Embutidos			600
Leche			600
Otros			1500
TOTAL			16785

* Total de todo tipo de verduras, ya que es muy difícil contabilizar el costo de cada tipo de verdura, según el dueño del restaurante.

** Total de todo tipo de frutas, ya que es muy difícil contabilizar el costo de cada tipo de fruta, según el dueño del restaurante.

*** Este cálculo se hace multiplicando el costo total semanal por 52 que serían el número de semanas que tiene un año y así obtenemos el costo total anual.

³⁰ Según una investigación hecha en un restaurante de las mismas características que se llama "Fonda las delicias" ubicado en Cuarta Avenida y AV. Carmelo Perez, de la colonia Benito Juárez de Ciudad Nezahualcoyotl



Los insumos necesarios para empezar a dar servicio, no sólo son las materias primas, si no además los equipos, mano de obra, servicios como la energía eléctrica, agua, y otros necesarios para que el servicio que se va a dar sea el mejor. El primer objetivo es investigar si todo o que se necesita se encuentra disponible en el mercado. En el caso de este proyecto, los insumos que se utilizarán, son muy fácil de conseguir, por tanto se considera que para la adquisición de insumos no existe problema alguno.

En cuanto al la adquisición del equipo necesario para preparar todos lo que se va a vender en el restaurante, se debe partir del hecho de que solamente se va a vender aquello que se mencione en la carta o comanda y como todos los días las actividades serán similares, se utilizará el mismo equipo.



Tomando en cuenta que diariamente se cocinara para 30³¹ personas como un mínimo, se necesitará³²:

- Maquina para Café
- 2 licuadoras de 8 velocidades
- 2 refrigeradores con capacidad para 130 kg.
- 1 Refrigerador para el refresco
- 1 Refrigerador para la cerveza
- 1 Estufa con 8 parrillas
- 1 Horno convencional
- 1 Horno de Microondas
- 1 Tostador
- 1 Extractor de Jugos
- 1 Batidora
- 2 Ollas con capacidad de 20 litros
- 2 Ollas con capacidad de 10 litros
- 2 Ollas con capacidad de 5 litros
- 3 Cacerolas con capacidad de 15 kilogramos
- 3 Cacerolas con capacidad de 8 Kilogramos
- 2 Olla expres con capacidad de 10 Litros
- 3 Cacerolas con capacidad de 5 Kilogramos
- 3 Sartenes normales
- 2 Juegos de cucharas (Chicas Medianas y Grandes)
- 5 Juegos de cubiertos para 12 personas
- 5 Vajillas completas para 12 personas
- 2 Juegos de cuchillos
- 12 charolas para servir
- 1 Centena de vasos de vidrio
- 2 Docenas de Servilletas para tortillas
- 2 Docenas de tortilleros
- 2 Docenas de servilleteros
- 2 Docenas de Saleros
- 4 Docenas de salseras
- 10 mesas para 4 personas
- 40 sillas 1 Docena de Manteles para las mesas
- Tanque estacionario de gas de 300 litros
- otros

³¹ Datos según el resultado obtenido del punto de equilibrio, en el que solamente vendiéndole a este número de personas como mínimo, se obtendrá al menos lo invertido sin obtener ganancia alguna.

³² Según una investigación hecha en un restaurante de las mismas características que se llama "Fonda las delicias" ubicado en Cuarta Avenida y AV. Carmelo Pérez, de la colonia Benito Juárez de Ciudad Nezahualcoyotl.



Todas las ollas y cacerolas que se utilicen serán de acero inoxidable, así como los utensilios de cocina (cucharas, cucharones etc).

En cuanto a los refrigeradores, el que se va a ocupar para el refresco y la cerveza, serán un obsequio de coca cola y de la cervecería corona, así como también las sillas, mesas y manteles. Todos los demás utensilios serán comprados por el dueño del restaurante.

4.4 Mano de obra necesaria

En cuanto a la mano de obra, se utilizará:

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| → Gerente general | → 1 Bar-man |
| → 2 Cocineros | → 4 Meseros |
| → 1 Ayudante de cocina | → 1 persona para limpieza |

el número total de trabajadores será de 6 personas, los cocineros se encargarán de preparar las comidas, (sopas, cremas, guisados, consomés, postres, antojitos, tortas) que se venderán en el restaurante. El ayudante cocina se encargara de ayudar a los cocinero dentro de la cocina (moler, picar, mover alguna comida, servir, lavar las frutas y verduras, etc.).

el Bar-man se encargará de preparar todas la bebidas que los clientes pidan, al menos las que se señalan en la carta.

Los meseros se encargarán de atender a los clientes, y se dividirán las mesas, atendiendo cada cual de 2 a 3 mesas diarias.

La persona para limpieza se encargará de la limpieza de todo el restaurante. Se considera solo una persona, ya que el área del restaurante no es tan grande.



El Gerente General, se encargará de llevar todos los aspectos administrativos del restaurante, así como la supervisión del mismo. Será un administrador el que se encargue de esta actividad. Esta persona realizará las cuestiones administrativas lugar en su domicilio fiscal siempre y cuando no se requiera estar en el restaurante, pero algunas otras las hará en el mismo restaurante.

4.5 Determinación de las áreas de trabajo

Una vez que se ha determinado el equipo e trabajo y la mano de obra, es necesario calcular el tamaño físico de las áreas necesarias para cada una de las actividades que se realizarán en el restaurante.

Las áreas que se considera debe tener el restaurante, se enuncian a continuación.

- ♦ Almacén de materia prima
- ♦ Cocina
- ♦ Sanitarios para hombres y mujeres
- ♦ Estacionamiento
- ♦ Bar
- ♦ Espacio para colocar las 10 mesas

Como se menciona en el cuadro anterior, en el almacén se guardará toda la materia prima necesaria para preparar todo aquello que se ofrece en el restaurante.

En la cocina se preparan todas las comidas y postres que se ofrecen en la carta, y se considera el espacio necesario para todo el equipo que se necesita dentro de la misma.

Espacios con los que contará el Restaurante

Cuadro 11

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	METROS ²
Almacén	Para guardar todas las materias primas adquiridas	4
Cocina	Para preparar todos los alimentos que ofrecerá el restaurante	6
Sanitarios	Los sanitarios será uno para hombres y uno para mujeres, así como fuera de estos, un pequeño pasillo con un lavamanos.	6
Estacionamiento	Existe un estacionamiento dos lotes al lado de donde se ubicará el restaurante. El restaurante le pagará el estacionamiento a los clientes.	
Bar	En este lugar estará todo lo necesario para preparar las bebidas.	2
Espacio para mesas	Se colocaran 10 mesas con 4 sillas cada una	
	TOTAL	153



Los sanitarios estarán separados, uno para hombres y uno para mujeres,, y a la salida de estos estará un pequeño pasillo con un lavamanos con dos llaves de agua y un espejo.

El estacionamiento no es propio. Hay un estacionamiento a unos 100 metro del restaurante, se hará un convenio con el dueño de este para tener como mínimo 10 lugares para los clientes del restaurante. El restaurante pagará el estacionamiento a los clientes del mismo, sellando el boleto del estacionamiento.

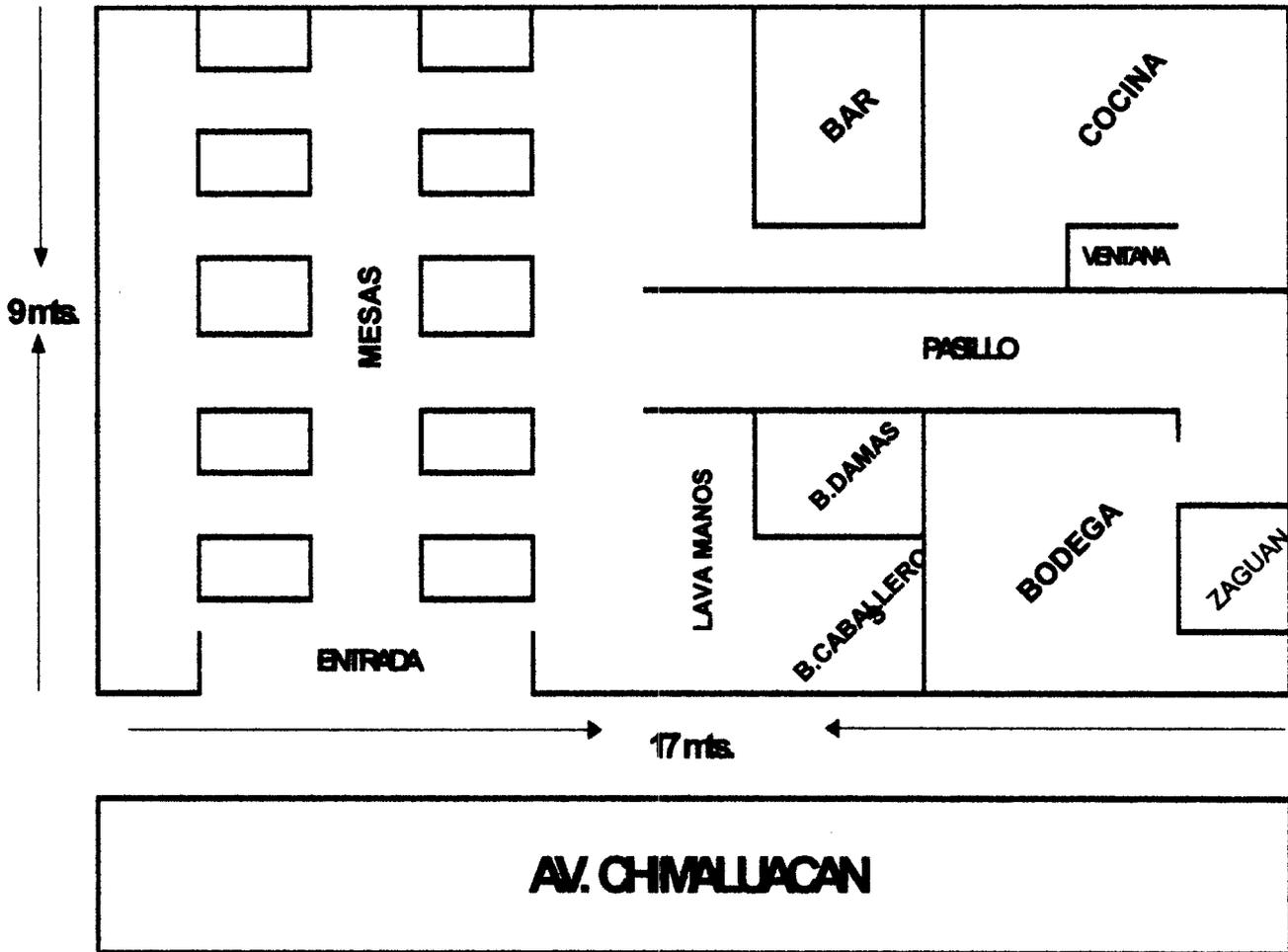
4.6 Distribución de la planta

El siguiente paso es la diseño de la planta, en este caso ya existe distribuidas todas las áreas que se mencionan en el cuadro anterior, lo único que se tiene que hacer es acondicionarlas. la distribución se muestra en el siguiente plano del restaurante:.

En este croquis, también se presentan las medidas del terreno, así como la ubicación del local donde se llevará a cabo el proyecto.

Plano de las diferentes áreas del restaurante ³³

Cuadro 12



³³ El restaurante se ubicará en la planta baja del predio mencionado, y las medidas del terreno son iguales a las de los terrenos de la colonia.



4.7 Organización general de la empresa

Una de las características de este proyecto de inversión, es que cuenta con muy poco personal, algunos puestos que aparecen en el organigrama, son multifuncionales, es decir, que una persona los ejerce; por ejemplo, el gerente general tendrá que desempeñar la función de dirigir el restaurante, salir a comprar las materias primas, llevar la contabilidad, encargarse de la supervisión, etcétera.

A continuación se menciona el personal que se va a contratar:

4.7.1 Personal administrativo:

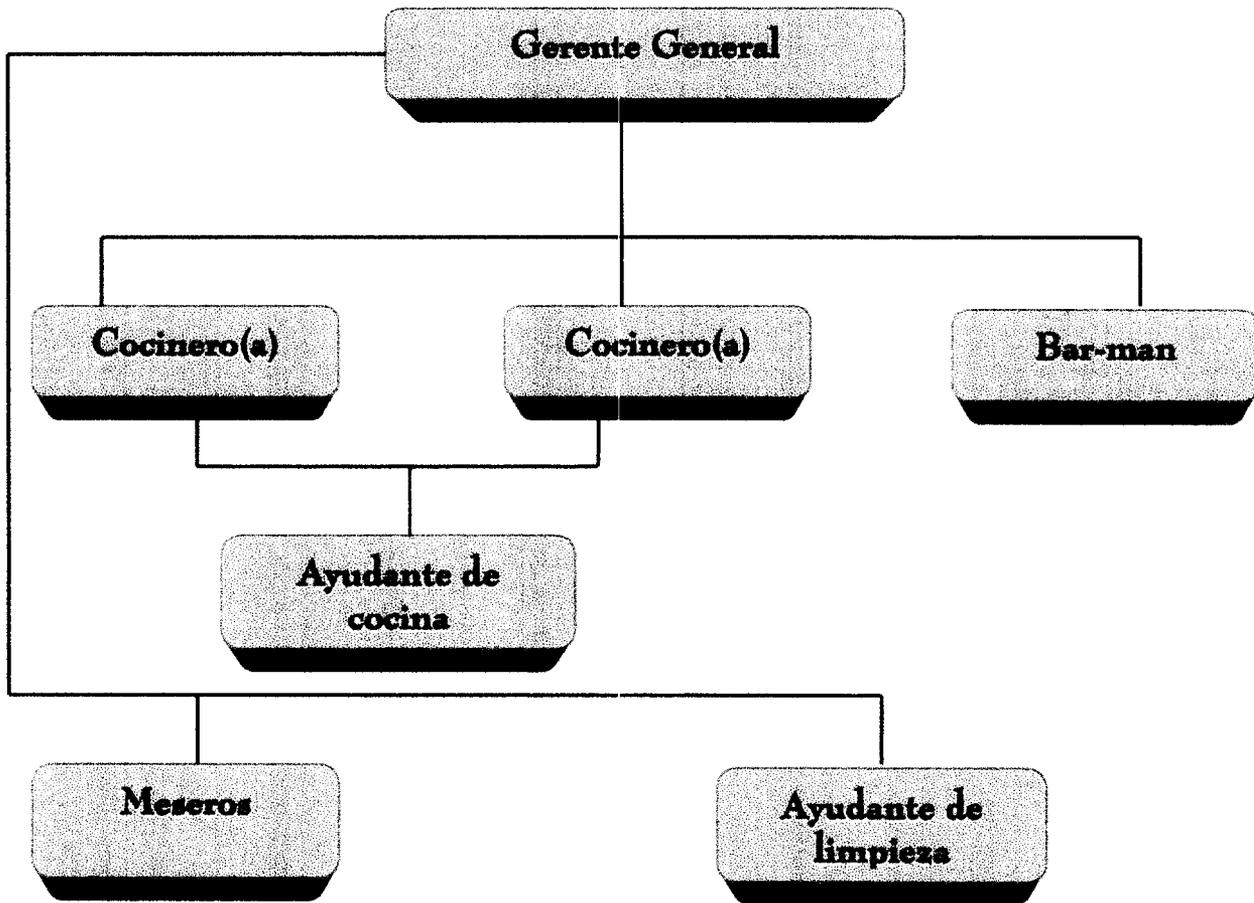
→ Gerente general

4.7.2 Personal técnico:

- ♦ 2 Cocineros (as)
- ♦ 1 ayudante de cocina
- ♦ 1 Bar-man
- ♦ 1 persona para limpieza
- ♦ 4 Meseros

4.7.3 Organigrama general de la empresa:³⁴

Figura 13



³⁴ Elaboración propia, con base en los datos obtenidos del estudio técnico realizado



4.8 Marco legal de la empresa

El restaurante no tiene impedimentos legales para ser instalado y funcionar adecuadamente, no es una empresa que contamina, tampoco es una empresa consumidora de recursos escasos como el agua³⁵. El único aspecto legal que debe tener presente es que, dado que es una empresa productora de alimentos, debe sujetarse estrictamente a las normas exigidas por la Secretaría de Salud que son las siguientes:³⁶

- Permiso necesario para vender bebidas alcohólicas

- Documento expedido por la secretaría de salud que exponga que los alimentos que se venden en el restaurante, son higiénicos y de calidad, así como de la limpieza general que en el mismo restaurante se tiene

- Documento de Obras públicas en el que se exponga que la distribución del restaurante es la adecuada.

- Pago del predio y del agua del año correspondiente a la inauguración del restaurante, así como de los años que este exista, así como de los impuestos correspondientes.

- Permiso de la delegación para llevar a cabo un proyecto de este tipo.

³⁵ Si se utiliza el agua, pero su la actividad del restaurante no es 100% consumidora de agua.

³⁶ Según desarrollo económico y la secretaria de salubridad de Ciudad Nezahualcoyotl.

Por lo anterior, se recomienda realizar la parte final del estudio, que es el análisis económico y la evaluación económica, para observar si existe rentabilidad económica bajo las condiciones de operación que se han planteado hasta ahora.

El equipo de trabajo que se necesitará es el adecuado para disminuir o aumentar la elaboración de alimentos en caso de que sea necesario, ya que no se adquirieron utensilios muy pequeños, sino que se pensó en equipo que pudiera servir en caso de que requiriera preparar una mayor cantidad de alimentos.

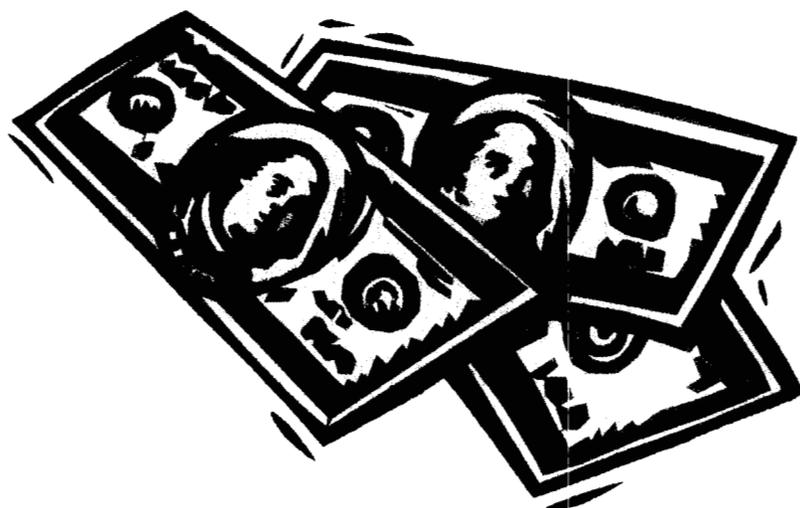
Se llega a la conclusión de que el personal que se necesitará, será de 6 trabajadores incluyendo al gerente general, quien desarrollará varias actividades. En cuanto al diseño de la planta, no existe ningún problema, ya que el local que se va a rentar, ya esta construido, y solamente se va a acondicionar para empezar a trabajar.

A través de todo el estudio técnico, se demuestra que se domina o se tiene el conocimiento el equipo para trabajar, es decir todos los insumos necesarios para empezar a echar a andar el restaurante, y que no existe impedimento alguno para llevar a cabo este objetivo. Después del estudio técnico que se llevo a cabo, ya se conoce todo lo necesario para empezar a vender en el restaurante.

4.9. Comentarios del capítulo

CAPITULO 5

ESTUDIO ECONOMICO



Los hombres más grandes son aquellos a quienes sus derrotas no han derrotado.
ANONIMO



5.1 Introducción

La parte del análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final del proyecto que es la evaluación económica.

5.11 Determinación de los costos

5.11.1 Costos de producción

En el restaurante sólo se trabajará un turno como ya se había mencionado anteriormente. El restaurante dará servicio de 9 de la mañana a 19 horas, y como ya se había mencionado en el estudio técnico, la producción en promedio de una semana, es para 400 personas según datos proporcionados por el dueño de un restaurante de ciudad nezahualcoyotl, y el presupuesto de c costo de producción es el siguiente:



5.2.2 Costo de materia prima.³⁷

Cuadro 14

MATERIA PRIMA	CANTIDAD EN Kg.	COSTO POR Kg	COSTO TOTAL SEMANAL	COSTO TOTAL ANUAL ***
Pastas	40	20	800	41600
Carne de res	15	38	570	29640
Carne de Puerco	15	35	525	27300
Carne de Pollo	20	32	640	33280
Pescado	15	70	1050	54600
Verduras*	1	2000	2000	104000
Frutas**	1	1500	1500	78000
Refresco			2000	104000
Cerveza			2500	130000
Otras bebidas			1000	52000
cereal			300	15600
Huevo			700	36400
Frijo			500	26000
Embutidos			600	31200
Leche			600	31200
Otros			1500	78000
TOTAL			16785	872820

* Total de todo tipo de verduras, ya que es muy difícil contabilizar el costo de cada tipo de verdura, según el dueño del restaurante.

** Total de todo tipo de frutas, ya que es muy difícil contabilizar el costo de cada tipo de fruta, según el dueño del restaurante.

*** Este cálculo se hace multiplicando el costo total semanal por 52 que serían el número de semanas que tiene un año y así obtenemos el costo total anual.

³⁷ Según una investigación hecha en un restaurante de las mismas características que se llama "Fonda las delicias" ubicado en Cuarta Avenida y AV. Carmelo Pérez, de la colonia Benito Juárez de Ciudad Nezahualcoyotl. El promedio que nos proporcionaron fue por una semana y ya con esos datos se sacó el costo total anual.

5.2.3 Consumo de energía eléctrica ³⁸

Cuadro 15

Bimestral	Anual
\$600	\$ 3,200.00

5.2.4 Consumo de agua

El pago de agua en ciudad nezahualcoyotl se hace anualmente, en el en la tesorería municipal la cuota anual para casa habitación en el año 2002 fue de \$750 y para negocios es fue de \$1300.³⁹

Cuadro 16

Cuota Anual	
\$	1,300.00

³⁸ Según una investigación hecha en un restaurante de las mismas características que se llama "Fonda las delicias" ubicado en Cuarta Avenida y AV. Carmelo Pérez ,utilizando los mismos aparatos

³⁹ Según la tesorería municipal de ciudad nezahualcoyotl.



5.2.5 Costo de mano de obra 40

Cuadro 17

Plaza	No. De plazas	sueldo mensual por plaza	Sueldo mensual total
Gerente general*	1	\$8,000	\$8,000
Barman	1	\$2,800	\$2,800
Meseros	4	\$1,600	\$6,400
Cocineros	2	\$3,200	\$6,400
Ayudantes de cocina	1	\$2,000	\$2,000
personas para limpieza	1	\$1,600	\$1,600
		\$19,200	\$27,200

*El gerente General será el dueño del restaurante, se encargará de todo los aspectos administrativos.

⁴⁰ Según una investigación realizada a los 60 restaurante ubicados en cd. nezahualcoyotl



5.2.6 Gastos de publicidad

La publicidad se hará a través de trípticos y volantes, se colocarán mantas en puntos estratégicos y el día de la inauguración se harán descuentos de un 25% e el consumo total.

Cuadro 18

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO
Tripticos y Volantes	1000000	\$500
Mantas	5	1500
Descuentos*	200	\$2,500
	Total	\$4,500

* Para el día de la inauguración se calcula que asistan como mínimo 200 personas, y por cada persona se calcula un consumo promedio de 60 pesos. Cada descuento es de 25% sobre el consumo total .

5.2.7 Costos totales de producción

Resumiendo en una tabla todos los datos obtenido, se tienen el siguiente resultado:

Cuadro 19

Concepto	Costo total mensual	Costo Anual
Materia prima	\$ 72,735.00	\$ 872,820.00
Energía eléctrica	\$ 266.67	\$ 3,200.00
Agua	\$ 108.33	\$ 1,300.00
Publicidad	\$ 375.00	\$ 4,500.00
Mano de obra	\$27,200	\$ 326,400.00
Total	\$ 100,685.00	\$ 1,208,220.00



5.3 Inversión Inicial en activo fijo

La inversión en activos se puede diferenciar claramente, según su tipo. En este caso se definirá la inversión monetaria sólo en los activos fijos y diferidos, que corresponden a todo lo necesario para operar la empresa desde el punto de vista de producción, administración y ventas.

Cuadro 20

ACTIVO FIJO DE PRODUCCION

CANTIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Máquina para café	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00
2	Licadoras de 6 velocidades	500.00	\$ 1,000.00
2	2 refrigeradores con capacidad para 130 kg.	6000.00	\$ 12,000.00
1	Refrigerador para la cerveza*	0.00	\$ -
1	Refrigerador para el refresco**	0.00	\$ -
1	Estufa de 8 parrillas	8000.00	\$ 8,000.00
1	Horno Convencional	4000.00	\$ 4,000.00
1	Horno de microondas	2000.00	\$ 2,000.00
1	Estractor de Jugos	650.00	\$ 650.00
1	Batidora	650.00	\$ 650.00
1	Tostador	500.00	\$ 500.00
2	Ollas con capacidad de 20 litros	600.00	\$ 1,200.00
2	Ollas con capacidad de 10 litros	450.00	\$ 900.00
2	Ollas con capacidad de 5 litros	250.00	\$ 500.00
3	Cacerolas con capacidad de 15 Kilogramos	750.00	\$ 2,250.00
3	Cacerolas con capacidad de 8 Kilogramos	550.00	\$ 1,650.00
2	Ollas express con capacidad de 10 litros	700.00	\$ 1,400.00
3	Cacerolas con capacidad de 5 Kilogramos	400.00	\$ 1,200.00
3	Sartenes normales	150.00	\$ 450.00
2	Juegos de cucharas	300.00	\$ 600.00
5	Juegos de cubiertos para 12 personas	200.00	\$ 1,000.00
5	Vajillas para 12 personas	500.00	\$ 2,500.00
2	Juegos de cuchillos	250.00	\$ 500.00
12	Charolas para servir	25.00	\$ 300.00
1	Centena de vasos de vidrio	3.00	\$ 3.00
24	Docenas servilletas para tortillas	10.00	\$ 240.00
24	Docenas de tortilleros	7.00	\$ 168.00
24	Docenas de servilleteros	6.00	\$ 144.00
24	Docenas de Saleros	3.00	\$ 72.00
48	Docenas de salseras	5.00	\$ 240.00
10	Mesas para 4 personas*	0.00	\$ -
40	Sillas*	0.00	\$ -
12	Docena de Manteles*	0.00	\$ -
1	Tanque estacionario de gas con capacidad de 500 litros	2150.00	\$ 2,150.00
500	Litros de gas	2.78	\$ 1,390.00
1	Inprevistos	5000.00	\$ 5,000.00
			\$ 87,857.00

*Todos estos artículos serán regalados por los proveedores del refresco y la cerveza.

5.4 Activo diferido

El activo diferido comprende todos los activos intangibles de la empresa, que están perfectamente definidos en las leyes impositivas y hacendarias⁴¹. Para el restaurante en la etapa inicial, el único activo diferido es las rentas pagadas por anticipados, que fueron el anticipo de una renta y el depósito que es del mismo valor a una renta

Cuadro 21

Inversión en Activo Diferido

CONCEPTO	COSTO
Rentas pagadas por anticipado	\$ 5,000.00

Cuadro 22

Inversión total en activo fijo y diferido

CONCEPTO	COSTO
Equipo de producción	\$ 67,657.00
Rentas pagadas por anticipado	\$ 5,000.00
imprevistos (5%)	\$ 3,632.85
Total	\$ 76,289.85

⁴¹ según Evaluación DE Proyectos de La CEPAL



5.5 Determinación del Capital de Trabajo

El capital de trabajo es la inversión adicional liquida que debe aportarse para que la empresa empiece a elaborar el producto. Contablemente se define como activo circulante menos pasivo circulante. Asu vez, el activo circulante se conforma de los rubros valores e inversiones, inventarios y cuentas por cobrar. Por su lado el pasivo circulante se compone de los rubros de sueldos y salarios, proveedores impuestos e intereses⁴².

5.5.1 Valores e inversiones

Dado que en el restaurante se necesita tener insumos para trabajar durante una semana, se considera que es necesario tener en insumos y valores el equivalente a 7 días de gastos de materia prima y esto es igual a: (véase tabla) a \$22,735 mensuales, el equivalente a 1 semana es:

$$\text{Materia prima: } 22,735 / 30 * 7 = \$ 16,971$$

Los gastos de mano de obra son: \$ 27,200 mensual, el equivalente a 7 días es de:

$$\text{Sueldos : } \$ 27,200 / 30 * 7 = \$ 6,347.00$$

En esta cantidad, también están incluidos los inventarios, ya que todas las ventas son al contado, y la compra de materias o insumos será cada semana.

⁴² según Evaluación DE Proyectos de La CEPAL, Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Mc Graw Hill, México, 2002, 4ª. , pp. 198



Por tanto, Se tiene que el activo circulante es de:

Cuadro 1623

CONCEPTO	COSTO
Valores e inversiones	6347
Inventarios	16971
Cuentas por cobrar	0
Total \$	23,318.00

Pasivo Circulante

Como ya se ha mencionado, el pasivo circulante comprende los sueldos y salarios y proveedores de materias primas y servicios, y los impuestos. En este caso, se puede considerar⁴³ que los pasivos son en realidad créditos a corto plazo. estadísticamente las empresas mejor administradas guardan una relación promedio entre Activo Circulante y Pasivo circulante de 2 a 2.5⁴⁴

Por tanto, si ya se tiene el valor del Activo Circulante es \$ 23,318, entonces el pasivo Circulante tendrá un valor aproximado a:

$$PC = AC/2 = 23,318/2 = \$ 11,659.00$$

⁴³ según Evaluación DE Proyectos de La CEPAL, Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Mc Graw Hill, México, 2002, 4ª. , pp. 198

⁴⁴ idem



Si se ha definido al Capital de trabajo como la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante⁴⁵, entonces este último tiene un valor de : \$ 11,659.00, que corresponden al capital adicional necesario para que la empresa inicie la elaboración del producto.

5.6 Financiamiento de la Inversión

Debido a que la inversión fija y diferida no asciende a más de \$ 1000,000, y que además se empezarán a obtener ingresos desde el primer día, ya que las ventas serán al contado, no se pretende solicitar ningún préstamo.

5.7 Determinación del Punto de Equilibrio

Con base en el presupuesto de los costos de producción, administración y ventas, se clasifican los costos como fijos y variables, con la finalidad de determinar cuál es el nivel de producción dónde los costos totales se igualan a los ingresos.⁴⁶

⁴⁵ Romero López, Javier, Principios de contabilidad, Mc. Grow Hill, Mexico 13, D.F., 1998.

⁴⁶ Según apuntes de la materia de Contabilidad Administrativa, impartida por la profesora Marcela, de la UAM-I



En el cuadro 24 se presenta la clasificación de los costos para la producción de una semana en el restaurante, atendiendo un promedio de 500 personas, consumiendo cada una de ellas en promedio 60 pesos, que es igual a:⁴⁷

Cuadro 24

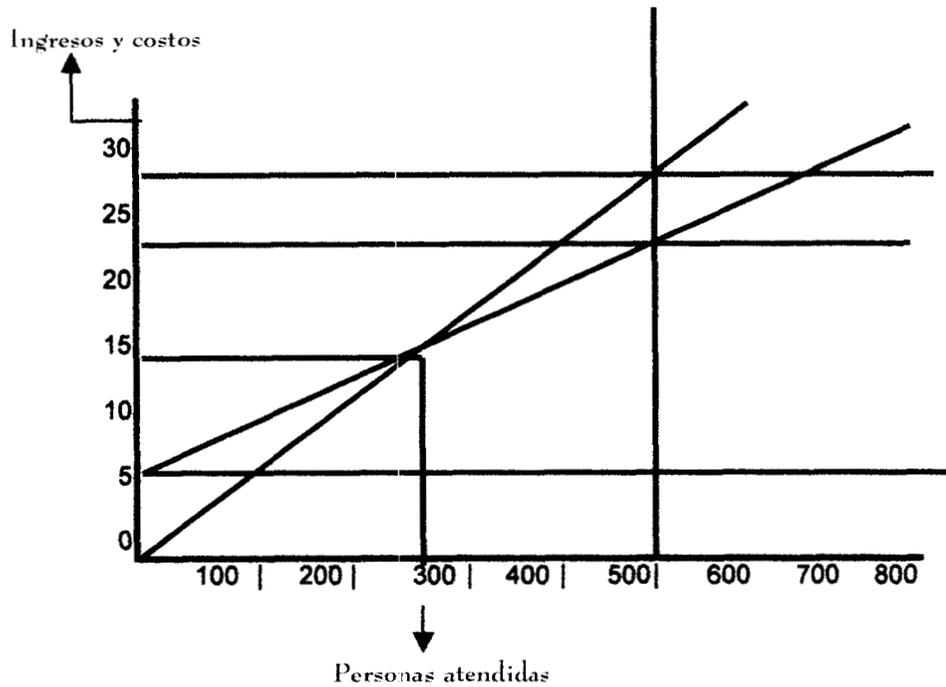
Clasificación de costos

CONCEPTO	COSTOS
Ingresos	\$ 30,000.00
Costos Totales	23,457.00
Costos Variables	16972.00
Costos Fijos	6485.00

⁴⁷ Los costos totales se obtuvieron del cuadro 12, Pág. 50

Con estos datos se construye la gráfica del punto de equilibrio. Se traza una línea paralela al eje horizontal a un nivel de costos de \$ 6397.00 que representan los costos fijos. Luego desde el origen se traza otra línea que debe interceptarse en 500 personas atendidas, y un ingreso de \$30,000.00.

Figura 25



Finalmente se traza una línea donde se intercepta el eje vertical y la línea de costos fijos, para terminar en el punto de 500 personas y unos costos totales de \$23,457.00. el punto donde se cruzan las dos líneas es el punto de equilibrio.



En la figura 25 se observa que el punto de equilibrio es de aproximadamente 250 personas atendidas, o de un ingreso por ventas cercano a los \$ 15,000.00.

Se nota en el cuadro 18, y en la figura 17 que los costos prácticamente son iguales a los ingresos con un nivel de 250 personas atendidas.

Cuadro 26

Ingresos y costos totales a diferentes niveles de producción

Personas atendidas	Ingresos	Costo total
100	\$ 6,000.00	\$ 9,877.40
250	15,000.00	14,971.00
350	21000.00	18,365.40
500	30000.00	23,457.00

5.8 Balance General Inicial

Como ya se había mencionado anteriormente, este proyecto no requerirá de ningún tipo de financiamiento, ya que los accionistas aportarán todo el capital, en este caso la aportación de dichos accionistas será de \$110,000.00 por tanto, El balance general inicial mostrará la aportación neta que deberán realizar los accionistas o promotores del proyecto.

Cuadro 27

Balance General Inicial

ACTIVO		PASIVO	
Activo Circulante		Pasivo Circulante	
Bancos	54025		
Valores e Inversiones	6347		
Inventarios	16971		
subtotal	\$ 77,343.00		
Activo Fijo			
Equipo de producción	\$ 67,657.00	Capital	
Activo Diferido		Capital social	\$ 150,000.00
Rentas pagadas	\$ 5,000.00		
Total de Activos	\$ 150,000.00	Total Pasivo	\$ 150,000.00

5.9 Estado de Resultados

Este primer estado de resultados se forma de las cifras básicas obtenidas en el periodo cero, es decir antes de realizar la inversión. Como la producción es constante, y no se toma en cuenta la inflación.



El estado de resultados del primer año, se forma de las cifras básicas obtenidas en el periodo cero, como la producción es constante y no se toma en cuenta la inflación, entonces la hipótesis es considerar que las cifras de los flujos netos de efectivo se repiten cada fin de año durante todo el horizonte del análisis del proyecto.⁴⁸

Cuadro 28

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
INGRESOS	1,630,000.00	1,630,000.00	1,683,000.00	1,683,000.00	1,683,000.00	-
(-) COSTOS	1,206,220.00	1,206,220.00	1,326,842.00	1,326,842.00	1,326,842.00	-
(=) UTILIDAD BRUTA	323,780.00	323,780.00	356,158.00	356,158.00	356,158.00	-
(-) DEPRECIACION	7,628.90	7,628.90	7,628.90	7,628.90	7,628.90	-
(-) GASTOS DE OPERACION	-	-	-	-	-	-
(=) UTILIDAD/PERDIDA DE OPERACION	316,151.10	316,151.10	348,529.10	348,529.10	348,529.10	-
(-) GASTOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-	-
(+) PRODUCTOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-	-
(+) OTROS INGRESOS	-	-	-	-	-	-
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	316,151.10	316,151.10	348,529.10	348,529.10	348,529.10	-
(-) ISR	110,662.89	110,662.89	121,985.19	121,985.19	121,985.19	-
(-) PTU	31,616.11	31,616.11	34,862.91	34,862.91	34,862.91	-
(=) UTILIDAD NETA	466,419.10	466,419.10	506,387.20	506,387.20	506,387.20	-
(+) DEPRECIACION	7,628.90	7,628.90	7,628.90	7,628.90	7,628.90	-
(+) VALOR DE RESCATE	-	-	-	-	-	-
(=) FLUJO NETO DE OPERACION	466,048.00	466,048.00	512,996.10	512,996.10	512,996.10	-

⁴⁸ elaboración propia, con datos obtenidos en el estudio económico.



5.10 Comentarios del capítulo

En este capítulo, se han presentado todos los elementos que se consideran indispensables en el análisis económico de un proyecto, y que son la base para realizar la evaluación económica.

Al principio se determinaron los costos totales de la empresa, los cuales se pueden clasificar de manera genérica como costos de producción, de administración, y de ventas. Se aclaró también que otros costos importantes son los financieros, pero sólo se incurre en ellos al pedir un préstamo, ya que consiste en los intereses que se pagan periódicamente por la cantidad prestada. En este proyecto no se necesitó de ningún financiamiento, por tanto en nuestra evaluación económica, no se tienen este tipo de costos.

También se describen las inversiones básicas que requiere una empresa para poder operar, tales como: el activo fijo, diferido, y el capital de trabajo.

Otro aspecto importante que se describe, es el cálculo del punto de equilibrio, aunque muchos autores piensan, que no es una técnica de evaluación económica⁴⁹

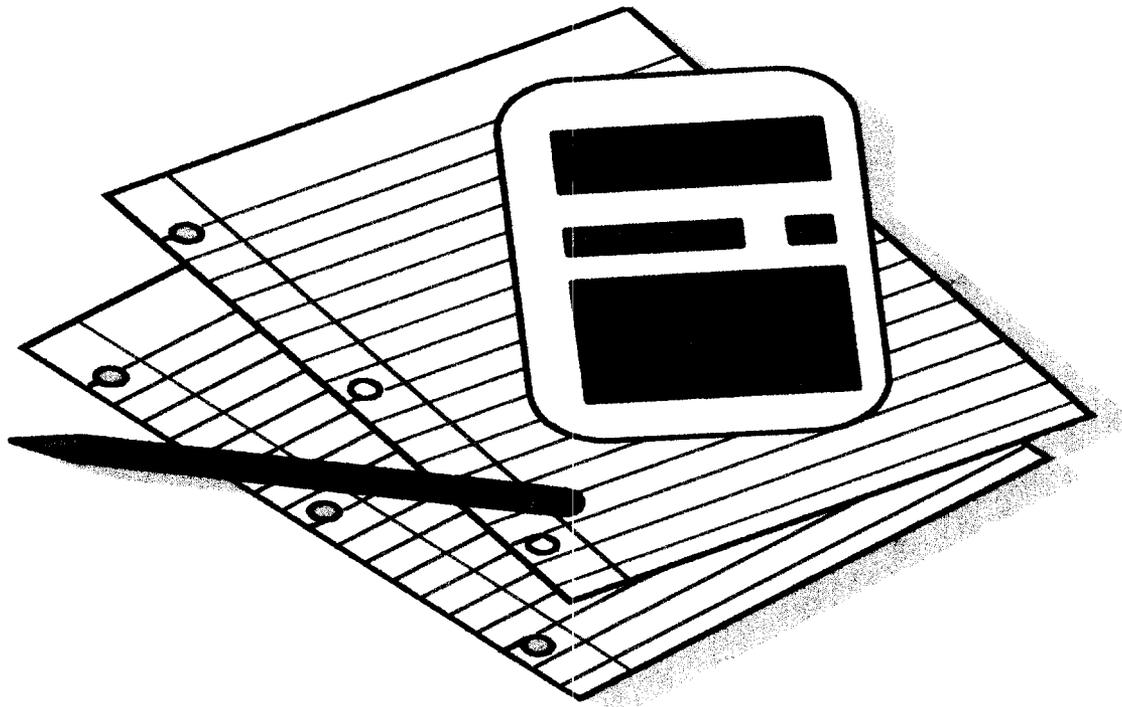
Es un punto para poder señalar el nivel de producción en el cual los ingresos por ventas son exactamente iguales a los costos totales incurridos en ese nivel de producción.

Por último se elaboraron dos cuadros más, el Estado de Resultados, y el Balance General, los cuales presentan información importante. El estado de resultados es un condensado de una serie de información que se obtuvo con anterioridad. Por otro lado, el Balance general, muestra el valor real de la empresa hacia un periodo.

⁴⁹ Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Mc Graw Hill, México, 4ª edición, 2002, pp. 43

CAPITULO 6

EVALUACIÓN FINANCIERA



La experiencia es una muestra muy exigente: primero pone la prueba y después da la lección.

ANONIMO



6.1 Introducción

En esta parte se describen los métodos actuales de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo, como son la tasa interna de rendimiento y el valor presente neto; se anotan sus limitaciones de aplicación y son comparados con métodos contables de evaluación que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.

En esta parte siempre recae la decisión de inversión, por tanto los métodos y los conceptos aplicados deben ser claros y convincentes para el inversionista.⁵⁰

6.2 Método de evaluación que toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo

El estudio de la evaluación económica es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto. Si no han existido contratiempos, se sabrá hasta este punto que existe un mercado potencial atractivo; se ha determinado un lugar óptimo para la localización del proyecto y el tamaño más adecuado para este último.

En este momento surge el problema sobre el método de análisis que se empleará para comprobar la rentabilidad económica del proyecto. Se sabe que el dinero disminuye su valor real con el paso del tiempo, a una tasa aproximadamente igual al nivel de inflación vigente. Esto implica que el método de análisis empleado deberá

⁵⁰ según la CEPAL, en su libro de proyectos de inversión



tomar en cuenta este cambio del valor real del valor del dinero a través del tiempo⁵¹.

EVALUACIÓN ECONOMICA

ACTIVOS AÑO 1

CONCEPTO	VALOR DE ADQUISICIÓN (INVERSION)	DEPRECIACIÓN %	VALOR DE RESCATE
		EN 10 AÑOS	
ACTIVO FIJO	76,289.00	10%	9,154.68
CAP. DE TRABAJO	12,000.00	0%	12,000.00
SUMA	88,289.00		21,154.68

En este cuadro se presenta el total del activo fijo y diferido, así como el capital de trabajo requerido para iniciar el proyecto. Estos datos se desglosan de la siguiente manera: el valor de la adquisición, el tiempo en el que se va a depreciar dicho activo, así como el valor de rescate. la depreciación del activo fijo, se lleva a cabo en 10 años⁵².

⁵¹ Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Mc Graw Hill, México, Ed. 4ª 2002, pp. 213,214

⁵² según la Ley del Impuesto sobre la Renta



DATOS DEL PROYECTO

Cuadro 30

AÑOS DE PROYECCION		5
DEMANDA ESTIMADA (PERSONAS)		25,500
INCREMENTO ANUAL DE LA DEMANDA		10%
PRECIO DE VENTA UNITARIO		60
INCREMENTO ANUAL DEL PRECIO DE VENTA		6%
COSTO DE PRODUCCION		1,206,220.00
GASTOS DE OPERACION ANUALES		
DIAS DE VENTA (FINANCIADOS) : CAPITAL DE TRABAJO		12000
ESTRUCTURA FINANCIERA		
CAPITAL DE TRABAJO AÑO 1		12,000.00
CAPITAL DE TRABAJO AÑO 5		-
% DE COSTO DE OPORTUNIDAD		25%
% DE CAPITAL A CREDITO		
IMPUESTO SOBRE LA RENTA ISR		
UTILIDADES PTU		
DIAS DEL AÑO COMERCIAL		360
IMPORTE DE LOS DIAS FINANCIADOS (10 000 x 5000/360) x 7 días		29,750.00
CANTIDAD A CREDITO		-
		-
CREDITO A CLIENTES		-
PAGO A PROVEEDORES		-
COSTO DE MATERIAL (% S/VENTAS)		0%
COSTO DE MANO DE OBRA (% S/VENTAS)		0%
Suponer 32 % DE ISR Y 10% PTU		-
Suponer que los ingresos y costos son los mismos cada año		

Cuadro 31 y 32**PRESUPUESTO DE INGRESOS**

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	1,530,000.00	1,530,000.00	1,683,000.00	1,683,000.00	1,683,000.00
+DEPRECIACION	7628.90	7628.90	7628.90	7628.90	7628.90
TOTAL	1,537,628.90	1,537,628.90	1,690,628.90	1,690,628.90	1,690,628.90

PRESUPUESTO DE EGRESOS

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS	1,206,220.00	1,206,220.00	1,326,842.00	1,326,842.00	1,326,842.00
ISR (35%)					
PTU (10%)					
TOTAL	1,206,220.00	1,206,220.00	1,326,842.00	1,326,842.00	1,326,842.00

Estos dos cuadros, muestran los egresos los ingresos que se necesitaran tanto en el primer año como en los siguientes cuatro años, los datos obtenidos para realizar estos cuadros, se tomaron de l estudio económico, así como de las proyecciones que se realizaron par poder tener las posibles ventas en os años 2,3,4 y 5. ⁵³

⁵³ Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación del estudio económico de este mismo proyecto, Cáp. 5



Cuadro 33

1.- Periodo de recuperación simple

n = años	5	tasa i = 15 %	25%		
SI	88,289				
Periodo	Flujo neto	Saldo inicial (SI)	Recuperac. f(x)	Saldo final (SF)	
0		88,289	-	88,289	Ventajas Cálculo sencillo
1	466048.0	88,289	466,048	377,759	
2	466048.0	377,759	466,048	843,807	
3	512996.1	843,807	512,996	1,356,803	Desventajas
4	512996.1	1,356,803	512,996	1,869,799	No incluye el VDT
5	512996.1	1,869,799	512,996	2,382,795	No considera todos los flujos f(x)

Este cuadro nos presenta el periodo de recuperación de la inversión de forma simple, ya que no se toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo, se puede observar, que la recuperación de la inversión se obtiene a partir del primer año, ya que nuestra inversión fue de \$ 88,289, y el flujo neto de efectivo durante el primer año, es de \$ 466,048, por tanto, se recupera la inversión en el primer año, y se obtiene un saldo final positivo de \$ 378,000 aproximadamente.

En este cuadro se presenta el periodo de recuperación simple, también denominado *payback*, *paycash*, *payout* o *payoff*, indica el tiempo que la empresa tardará en recuperar la inversión, con la ganancia que genera el negocio. Es una cantidad de meses o años.

Puede calcularse en forma simple, sumando los resultados netos al monto de la inversión inicial, hasta llegar a cero. En este caso no se estaría considerando el "valor tiempo del dinero", por lo que, si el plazo analizado es extenso, se produce una distorsión de valores (se comparan bolívares de un momento con bolívares de 12, 24 o 36 meses después). Por esto, también es útil calcular el período de repago compuesto en el que se incorpora una tasa al flujo de fondos que refleja las diferencias temporales, como se muestra en el cuadro 34.

Cuadro 34

2.- Periodo de recuperación ajustado

n = años	5	tasa i =	25%	
SI	88,289			
Periodo	Flujo neto	Saldo inicial (SI)	VP=VF(1+i) ⁻ⁿ , Recuperac. f(x)	Saldo final (SF)
0		88,289	-	88,289.00
1	466048.0	88,289	372,838.40	284,549.40
2	466048.0	284,549	298,270.72	582,820.11
3	512996.1	582,820	262,654.00	845,474.11
4	512996.1	845,474	210,123.20	1,055,597.31
5	512996.1	1,055,597	168,098.56	1,223,695.87
		SUMA	1,311,984.87	

Ventajas
 Cálculo sencillo
 Considera el VDT

Desventajas
 No considera todos los flujos f(x)
 Nota: Se deben traer a VP todos los flujos
 $VP = VF(1+i)^{-n}$
 Se debe checar el saldo al último año de planeación

Cuadro 35

4.- VPN (Valor Presente Neto)

n = años	5	tasa i =	25.00000%	VPN =	1,223,695.87
SI	88,289				
Periodo	Flujo neto	Saldo inicial (SI)	VP=VF(1+i) ⁻ⁿ , Recuperac. f(x)	Saldo final (SF)	
0		88,289	-	88,289.00	
1	466,048.00	88,289	372,838.40	284,549.40	
2	466,048.00	284,549	298,270.72	582,820.11	
3	512,996.10	582,820	262,654.00	845,474.11	
4	512,996.10	845,474	210,123.20	1,055,597.31	
5	512,996.10	1,055,597	168,098.56	1,223,695.87	
		SUMA	1,311,984.87		

Ventajas
 Cálculo relativamente sencillo
 Considera el VDT
 Considera todos los flujos fx

$VPN = \sum [VF_n / (1+i)^n] - SI$
 $VPN = \sum [VP] - SI$

Desventajas
 Se expresa en unidades monetarias

El Valor Presente Neto, es el valor de la inversión en el momento cero, en este caso, podemos observar que el valor de nuestros flujos netos durante los 5 años, son igual a \$ 1,311,985. Esta cantidad es el resultado considerando todos los flujos y



considerando el Valor del dinero en el tiempo, descontados todos sus ingresos y egresos a una tasa del 10 % que refleja las expectativas de retorno depositadas en el proyecto. Este monto en pesos representa la ganancia que se podría tomar por adelantado al comenzar un proyecto, considerando la "tasa de corte" establecida.

Uno de los puntos conflictivos en torno al VAN es la determinación de la tasa seleccionada y por qué. Esencialmente, hay cuatro opciones:

- el interés del mercado
- la tasa de rentabilidad de la empresa
- una tasa cualquiera elegida por el inversor
- una tasa que refleje el costo de oportunidad

Cuadro 36

4.- TIR (Tasa Interna de Retorno)

n = años	5	tasa i =	25%	TIR (%)	529.15088%
SI (1ª+2ª inv)	88,289				
Periodo	Flujo neto	Saldo inicial (SI)	VP=VF/(1+i) ⁻ⁿ Recuperac. f(x)	Saldo final (SF)	
0	(88,289)	88,289	-	88,289.00	Ventajas
1	466,048.00	88,289	372,838.40	284,549.40	Cálculo relativamente sencillo
2	466,048.00	284,549	298,270.72	582,820.11	Considera el VDT
3	512,996.10	582,820	262,654.00	845,474.11	Considera todos los flujos fx
4	512,996.10	845,474	210,123.20	1,055,597.31	VPN = 0
5	512,996.10	1,055,597	168,098.56	1,223,695.87	VPN = SUM[VF _n /(1+i) ⁿ] - SI
		SUMA	1.311,984.87		VPN = SUM[VP] - SI
					Desventajas
					Se expresa en unidades monetarias

Tasa Interna de Retorno (TIR). Este cuadro muestra que la TIR es de 529%, en este caso es excesivamente alta, ya que el calculo se hizo a un periodo de 5 años, y en todo este tiempo, la recuperación de la inversión se obtuvo en el primer año, los



siguientes cuatro años los flujos netos se consideraron como utilidades, por esta razón la TIR es tan alta.

La TIR es la tasa de interés efectiva que da la inversión en el negocio en evaluación. Es la máxima tasa que es posible pagar por el financiamiento de un proyecto, ya que devolviendo un préstamo con esa tasa, con los ingresos generados, el proyecto no daría ganancia ni pérdida. Por tanto, este negocio, no requiere de ningún financiamiento, ya que se puede financiar por si sólo.

Cuadro 37

4.- (IL) Índice de Lucratividad

n = años	5	tasa i =	25%	IL = (VPN/DI) + 1	14.8601
SI	88,289				
		VPN =	1,223,695.87		1.- Siempre IL >= 1
		DI =	88,289.00		Si IL < 1, entonces se está perdiendo
					Es el # de veces que se va a generar el desembolso

Por último tenemos el índice de lucratividad. El resultado de dicho índice, siempre debe de ser mayor o igual a 1, ya que nos va a mostrar el número de veces que se va a generar el desembolso. En este caso nos damos cuenta que el IL es igual a 14.9, lo cual quiere decir que no se esta perdiendo, ya que el resultado es positivo.



RESUMEN DE LA EVALUACIÓN

Cuadro 38

RECUPERACION SIMPLE	0.00	Tiempo < 5 años	Se acepta
RECUPERACION AJUSTADO	1311984.87	Saldo Final => 0	Se acepta
		88289	INV. INICIAL + LA DEL 5º AÑO
ROI	539.77%	ROI >= Costo de oportunidad	Se acepta
VPN	-	VPN >= 0	Se acepta
TIR	529.15%	TIR >= Costo de oportunidad	Se acepta
INDICE DE LUCRATIVIDAD		IL > 1	Se acepta

Por último tenemos el resumen de la evaluación, en este resumen se muestra si el proyecto es rechazado o aceptado tomando en cuenta los resultados de los anteriores cuadros. En este caso, el proyecto es aceptado en todos sus aspectos,. En primer lugar, tenemos que la recuperación de la inversión tanto en su forma simple como ajustada, se obtiene en el primer año, por tanto ese método es aceptado. En segundo lugar, tenemos que el retorno sobre la inversión es mayor al porcentaje del costo de oportunidad que se maneja desde las premisas estipuladas en el proyecto. En tercer lugar tenemos el Valor Presente Neto, en donde tenemos un resultado mayor a cero. En cuarto lugar, tenemos que el resultado de la Tasa Interna de Rendimiento, es mayor que el costo de oportunidad; y por último tenemos el índice de lucratividad, el cual es mayor a uno y por tanto el proyecto es aceptado en lo que se refiere a las cuestiones financieras.



6.2.6 Comentarios del capítulo

En este capítulo se han presentado los métodos de evaluación económica y financiera utilizados en los estudios de factibilidad de proyectos.

Los de evaluación económica, son básicamente, el VPN y TIR. El valor Presente neto consiste en descontar o trasladar al presente todos los flujos futuros del proyecto, a una tasa de descuento igual a la del Costo de Oportunidad, sumar todas las ganancias y restarlas a la inversión inicial al tiempo cero. Si el VPN es mayor que cero se aceptará la inversión, dado que un valor positivo del VPN significa ganar el costo de oportunidad más el valor positivo del resultado, en términos del dinero en el tiempo cero. Si el VPN es menor que cero, significa que las ganancias del proyecto no son suficientes siquiera para ganar el costo de oportunidad y, por tanto, la inversión debe rechazarse.

Para calcular la TIR, por definición, el $VPN = 0$. Para aceptar la inversión, el valor que se obtenga de la TIR debe ser mayor al porcentaje del Costo de Oportunidad. Si la TIR es menor que el Costo de Oportunidad, la inversión se rechaza. El cálculo de la TIR se lleva a cabo igualando la suma de los flujos descontados a la inversión. En la ecuación se usa como incógnita la i , que entonces es llamada la TIR del proyecto.

Por otro lado se tienen las razones o tasas financieras. En la etapa de planeación del proyecto, son una base importante que guiará a la dirección de la empresa a corregir errores o a sostener aciertos en el manejo financiero interno.

No se recomienda utilizar las razones financieras para evaluar la rentabilidad económica de la empresa, pues no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo y esa diferencia podría provocar malas interpretaciones una toma de decisiones inadecuadas.



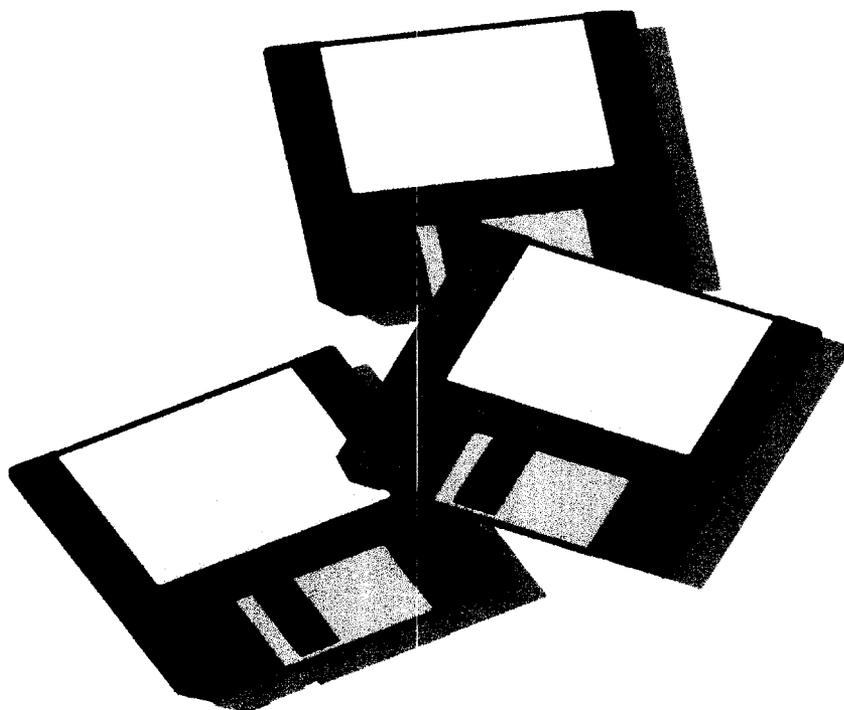
Casa abierta al tiempo

Con toda esta información de cada uno de los períodos finalmente podremos tomar las decisiones mas adecuadas que nos aseguren un mejor manejo del negocio e incrementemos el valor de la empresa, los dividendos , utilidades y hacer de nuestro negocio, un negocio exitoso.



CAPITULO 7

CONCLUSIONES



**El problema es que todos deseamos obtener beneficios al mayoreo y dar
a otros al menudeo.**

Paráfrasis de EZRA BENSON



Es muy conveniente invertir en una Restaurante bajo el contexto se maneja en el presente estudio. Este estudio se lleva a cabo bajo un escenario optimista, y bajo éste, se consideraron los resultados obtenidos de una investigación realizada a cada uno de los restaurantes del tipo de este proyecto.

Como ya se menciona en el capítulo 3, donde se habla del estudio de mercado, si existe un mercado potencial al cual podemos llegar, y que además de eso, la competencia, tiene en su mayoría muchas debilidades, las cuales como inversionista pueden ser útiles para el proyecto. Por otro lado tenemos que los precios así como la comercialización, no presentan problema alguno, por lo que desde el punto de vista del mercado, el proyecto se presenta atractivo.

El tipo de productos que se van a ofrecer, son productos perecederos, es decir, son alimentos y requieren de cuidados especiales para que puedan conservarse e buen estado. Se habrá observado en el análisis de los datos, que las personas con percepciones mayores a tres salarios mínimos, son más del 80% de la población, y que aún aquellas personas que perciben menos de tres salarios mínimos, tienen la posibilidad de acudir a un restaurante; además de que el 77% de la población ha tenido algún problema cuando acuden a un restaurante, por tanto podemos decir que existe un mercado potencial amplio al que podemos llegar utilizando las estrategias adecuadas, y que aunque exista competencia, concluimos que tiene muchas debilidades como son la falta de un estacionamiento, el servicio, la rapidez, la ubicación, entre otras ⁵⁴ las cuales podemos aprovechar para lograr el objetivo.

⁵⁴ Según la investigación realizada a los 57 restaurantes ubicados en ciudad nezahualcoyotl.



En lo que se refiere al estudio técnico, se menciona todo el equipo de trabajo necesario para poder llevar a cabo el proyecto, es decir, se hace una descripción de todos aquellos insumos necesarios para poder cumplir con los objetivos establecidos al inicio de este trabajo.

Por tanto con este estudio, se concluye el personal que se requerirá para iniciar, así como el activo fijo y diferido necesarios para dichos objetivos.

El equipo de trabajo que se necesitará es el adecuado para disminuir o aumentar la elaboración de alimentos en caso de que sea necesario, ya que no se adquirieron utensilios muy pequeños, sino que se pensó en equipo que pudiera servir en caso de que requiriera preparar una mayor cantidad de alimentos.

Otro aspecto importantísimo, es la evaluación económica del proyecto, donde se presentaron todos los elementos que se consideraron indispensables en el análisis económico del proyecto, y que son las bases para llevar a cabo la evaluación económica.

Se determinaron los costos totales de la empresa, los cuales tienen un valor de \$23,457.00 semanales y de estos se derivan los mensuales y los anuales. este tipo de costos. También se describen las inversiones básicas que requiere una empresa para poder operar, tales como: el activo fijo, diferido, y el capital de trabajo. Otro aspecto importante que se describe, es el cálculo del punto de equilibrio, aunque muchos autores piensan, que no es una técnica de evaluación económica⁵⁵Es un punto para poder señalar el nivel de producción en el cual los ingresos por ventas son exactamente iguales a los costos totales incurridos en ese nivel de producción.

⁵⁵ Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Mc Graw Hill, México, 2002, 4ª edición, pp. 43



Por ultimo se elaboraron dos cuadros más, el Estado de Resultados, y el Balance General, los cuales presentan información importante. El estado de resultados es un condensado de una serie de información que se obtuvo con anterioridad. Por otro lado, el Balance general, muestra el valor real de la empresa hacia un periodo.

Y por último se llevo a cabo la evaluación financiera, en donde se toma la decisión de aceptar o rechazar el proyecto, desde un punto de vista financiero, las razones financieras, son las que nos van a indicar o nos van a asesores en cuanto a la decisión que se va a tomar.

Por tanto, las razones o tasas financieras En la etapa de planeación del proyecto, son una base importante que guiará a la dirección de la empresa a corregir errores o a sostener aciertos en el manejo financiero interno.

No se recomienda utilizar las razones financieras para evaluar la rentabilidad económica de la empresa, pues no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo y esa diferencia podría provocar malas interpretaciones una toma de decisiones inadecuadas.

Con toda esta información de cada uno de los periodos finalmente podremos tomar las decisiones mas adecuadas que nos aseguren un mejor manejo del negocio e incrementemos el valor de la empresa, los dividendos , utilidades y hacer de nuestro negocio, un negocio exitoso.

En este proyecto, se concluye que el la inversión es factible y por tanto se puede llevar a cabo dicha inversión, es decir, la hipótesis de que *si es factible llevar a cabo un proyecto de inversión de un restaurante en Ciudad Nezahualcoyotl se acepta.*



BIBLIOGRAFÍA



*La felicidad de hoy no es grano para ser almacenada en una caja.
No es vid para quedarse en una vasija.
No puede conservarse para mañana
¡Debe sembrarse y cosecharse el mismo día!*



Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Mc Graw Hill, México, 1995, 2ª edición.

Baca Urbina, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", MC Graw Hill, México, 2002, 4ª edición, pp. 1-383

"Diplomado en el ciclo de vida de los Proyectos de Inversión, propedéutico", NAFIN, México, 1995.

"Diplomado en el ciclo de vida de los Proyectos de Inversión, Formulación y evaluación", NAFIN, México, 1995.

Hernández Sampieri Roberto, Fernández Collado Carlos y Baptista Lucio Pilar, "Metodología de la Investigación", Ed. Mc Grow Hill, ed. Segunda 1991

J. Fred Weston, Eugene F. Brigham, "Fundamentos de Administración Financiera" Ed. Mc.Grow Hill, ed. 10

James c. Van Horne, "Administración Financiera". Ed. Parson Educación, ed. 10

Anderson Sweeney William, "Estadística, Administración y Economía", Ed Thomson Editores, séptima edición

Brandiaran, "Diccionario de Términos financieros". Ed. trillas, ed. 4ª.

Ortiz, Marina (1997), "Microempresas, migración y remesas en la República Dominicana", FOMDOMICRO, Santo Domingo.

Estado de México, www.edomex.com.mx, dependencias de gobierno del estado de México, México

www.siem.gob.mx , información sobre restaurantes en ciudad nezahualcoyotl, consultada el 27 de mayo del 2002



Casa abierta al tiempo

www.inegi.gob.mx , censo de población y vivienda de ciudad nezahualcoyotl del 2000.

Rafael Guizar M, Desarrollo Organizacional, Ed. McGrow Hill, ed. 1a. México D.F. 1998.

Romero López Javier, Principios de Contabilidad, Ed. McGrow-Hill, ed. 1a. México, D.F., 1995.

López Leautaud, José, Evaluación Económica, McGrow-Hill, México 1975