

82  
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ECONOMÍA

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA  
INSTALACIÓN DE UN VIDEO-BAR Y KIOSCO EN  
TEPEJI DEL RÍO DE OCAMPO  
ESTADO DE HIDALGO

**T E S I S**

Que para obtener el título de  
Licenciado en Economía

Presenta:

María del Rocío Reyes García

México, D. F.

1993

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO I. ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>11</b>
1.1 Caracterización del servicio	13
1.1.1 Caracterización preliminar	13
1.1.2 Caracterización definitiva	14
1.2 Perfil del consumidor	16
1.3 Segmento del mercado	23
1.4 Diagnóstico de la demanda	24
1.5 Estimación y proyección de la demanda	24
1.6 Análisis de la oferta	26
1.6.1 Oferta sustituta	26
1.6.2 Servicios que constituyen la oferta complementaria	27
1.6.3 Calificación de la oferta por el consumidor	30

1.7 Comercialización	32
1.7.1 Imagen del servicio	32
1.7.2 Políticas de Ventas	33
1.7.3 Políticas de Precios	34
1.7.4 Estrategias de promoción y publicidad	35
<b>CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>37</b>
2.1 Localización	38
2.1.1 Macrolocalización	38
2.1.2 Microlocalización	40
2.1.3 Ubicación	45
2.2 Capacidad	45
2.3 Programación Arquitectónica	46
2.3.1 Diseño Arquitectónico	47
2.4 Análisis de áreas	47
2.4.1 Análisis de las áreas públicas	47
2.4.2 Análisis de las áreas exteriores	50
2.4.3 Análisis de las áreas de servicio	51
2.5 Presupuesto de inversiones	52
2.6 Calendario de construcción	54
2.7 Especificaciones de mobiliario y equipo	54

<b>CAPÍTULO 3. ORGANIZACIÓN Y ASPECTOS JURÍDICOS</b>	<b>58</b>
3.1 Organización	58
3.2 Descripción de puestos	60
3.3 Figura jurídica	68
3.4 Permisos y licencias	69
<b>CAPÍTULO 4. ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>71</b>
4.1 Inversiones y reinversiones	71
4.1.1 Inversión fija	72
4.1.2 Inversión diferida	74
4.1.3 Capital de trabajo	76
4.1.4 Impuestos al Valor Agregado	77
4.1.5 Calendario de inversiones y reinversiones	78
4.1.6 Calendario de Construcción y Adquisición de Equipo	80
4.2 Presupuesto de ingresos y egresos	80
4.2.1 Presupuesto de ingresos	81
4.2.1.1 Presupuesto de ingresos por alimentos y bebidas	81
4.2.2 Presupuesto de egresos	82
4.2.2.1 Costos directos	82
4.2.2.2 Gastos fijos de operación en efectivo	83
4.2.2.3 Gastos virtuales (depreciación y amortización)	85
4.2.3 Punto de equilibrio	87
4.2.4 Estado de resultados proforma	88

4.2.5 Estado de fuente y usos de efectivo	91
4.3 Evaluación económica	91
4.3.1 Valor Actual Neto (VAN)	96
4.3.2 Cálculo de la Relación Beneficio/Costo	98
4.3.3 Cálculo de la Tasa Interna de Rentabilidad Económica (TIRE)	99
4.4 Financiamiento	100
4.4.1 Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR)	101
4.4.2 Capital social	102
4.4.3 Condiciones crediticias establecidas por PROMYP	102
4.5 Evaluación Financiera	104
4.5.1 Cálculo de los Gastos Financieros Preoperativos	104
4.5.2 Cálculo de los Gastos Financieros Operativos	105
4.5.3 Valor Actual Neto con Financiamiento	108
4.5.4 Relación Beneficio/Costo con Financiamiento	109
4.5.5 Cálculo de la Tasa Interna de Rentabilidad Financiera (TIRF)	110
4.6 Análisis de Sensibilidad	111
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>114</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>121</b>
<b>HEMEROGRAFÍA</b>	<b>123</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>124</b>

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como propósito la realización de un Estudio de Prefactibilidad para la instalación de un Video-Bar con servicio de alimentos al aire libre en la ciudad de Tepeji del Río, estado de Hidalgo.

Para la elaboración de dicho Proyecto fue necesario realizar 3 etapas, las cuales consistieron en:

**ESTUDIO DE MERCADO:** Cuya finalidad es comprobar que exista un número suficiente de consumidores potenciales que hagan posible la realización de un Proyecto de Inversión, basándose en la información de los cuestionarios aplicados a los residentes de la población.

**ESTUDIO TÉCNICO:** Aquí se analizaron los aspectos referentes a la localización, tamaño e ingeniería del proyecto; así como el costeo de las obras y la calendarización del mismo.

**ESTUDIO FINANCIERO:** Se realizó con financiamiento (Evaluación Financiera) y sin financiamiento (Evaluación Económica), para determinar cuál es más rentable.

Hidalgo, al igual que el resto de los estados de la República Mexicana, cuenta con atractivos turísticos que lo caracterizan, otorgándole así

una atmósfera llena de historia, cultura, naturaleza y folklore que dan a cada uno de los municipios un matiz especial, pero desafortunadamente éstos no han sido promocionadas turísticamente con la intensidad requerida; por esta razón, sólo son conocidos por sus habitantes.

Tepeji del Río cuenta con pocos sitios de diversión y recreación tanto para la comunidad en sí como para los visitantes; por tal motivo la idea de crear un proyecto de inversión que cuente con un Video-Bar en el que se consuman bebidas alcohólicas y alimentos ligeros y de mayor preparación, complementándose con un Kiosco en donde el cliente pueda disfrutar del servicio de alimentos y bebidas refrescantes al aire libre se deriva de que: existe un grupo de inversionistas con la capacidad económica y el interés de establecer un servicio con dichas características en la ciudad de Tepeji del Río. Actualmente no existe establecimiento alguno que proporcione a la demanda el producto como lo presenta el proyecto objeto de estudio.

El proyecto que se pretende llevar a cabo beneficiará a la población existente mediante la generación de empleos que ayudarán a la distribución del ingreso entre la misma, ya que se empleará mano de obra y se adquirirán insumos de la localidad, coadyuvando al incremento del nivel socioeconómico de la población; por lo tanto, se impulsará el crecimiento económico de la ciudad y del propio estado.

Tepeji del Río es un municipio muy antiguo, fundado por tribus otómicas que le dieron dicho nombre. En 1552 se establecieron los primeros frailes franciscanos, quienes construyeron casas para la evangelización. En 1861, en la exhacienda de Caltengo fue asesinado Melchor Ocampo por el general Leonardo Márquez; posteriormente, siendo gobernador del estado Manuel Sánchez Vite, por decreto de la legislatura local se le dio el nombre de Tepeji del Río de Ocampo, como un

reconocido homenaje al mártir de la Reforma.

Esta ciudad ocupa el quinto lugar de participación en el total estatal. Tiene bellos atractivos, en sus antiguas calles aún se conserva algo de aquellas épocas con casas grandes con techos de tejas y amplios jardines llenos de geranios y bugambilias, además de que cuenta con el templo parroquial y exconvento de San Francisco de Asís, construido por los franciscanos en el siglo XVI; destacan por su arquitectura las dos portadas con casetones, está precedido por un atrio rodeado de muros cuyo en interior se encuentran varias capillitas ricamente decoradas y una capilla abierta con un arco zarpanel que reposa en dos columnitas; el Nuevo Tepeyac destaca por su torre de cantera y la iglesia de San Bartolomé, construida en el siglo XVIII.

Hay en este rincón hidalguense aún más lugares interesantes que visitar como: la zona arqueológica "el tesoro", que tiene vestigios de cinco monumentos en torno a una plaza cuadrangular, la presa Requera donde se puede practicar la pesca, el remo, natación, etc, y el camino a Santa María Quelite para días de campo.

Tepeji del Río cuenta con un parque industrial, el cual ocupa un lugar muy importante dentro de la República Mexicana.

#### **SUS FESTIVIDADES SON:**

- El 2 de febrero que es la fiesta de la purificación y de la Candelaria, así como la bendición de semillas.
- Marzo-abril, el Viernes Santo hay procesión con las imágenes de los templos, los asistentes van encapuchados y con antorchas.

- El 4 de octubre, fiesta en honor al santo patrón, San Francisco de Asís. Hay feria, verbena, entrega de ceras y danzas, exposiciones regionales, etcétera.

## **CAPÍTULO 1**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

El estudio de mercado constituye la parte fundamental de todo proyecto de inversión, ya que al ser concluido se podrá determinar si es viable o no invertir. Tal estudio consiste en recopilar y analizar toda la información referente a la demanda, oferta y comercialización existentes en el área de interés, siendo su objetivo el verificar que exista un número significativo de individuos que bajo ciertas condiciones representen una demanda insatisfecha, con la cual se justifica la puesta en marcha de un proyecto.

A través del estudio de mercado se conocerán:

- La característica que poseerá el bien o servicio a ofrecer.
- Las peculiaridades, gustos y preferencias de posibles consumidores.
- La aceptación en el mercado de un nuevo bien o servicio.
- El nivel económico del mercado a captar.
- Si existe competencia para el proyecto en cuestión.
- Si la oferta existente cubre las necesidades de la demanda.
- La oferta complementaria que apoyará el proyecto.

- Si existe o no una demanda insatisfecha que justifique la creación del proyecto.
- Los canales de comercialización más adecuados para la venta del bien o servicio.

Tomando en cuenta lo anterior el estudio de mercado da la pauta a un amplio conocimiento de la situación con la cual ha de enfrentarse el bien o servicio al ser lanzado al mercado.

Particularmente para la investigación que se llevó a cabo el contenido del estudio de mercado para el "Video-Bar con servicio de alimentos al aire libre" se estructuró en seis apartados:

- \* Caracterización del servicio.
- \* Perfil del consumidor.
- \* Segmento del mercado.
- \* Diagnóstico de la demanda y oferta.
- \* Estimación y proyección de la demanda y oferta.
- \* Análisis y la propuesta del sistema de comercialización.

Para el presente proyecto la información se obtuvo a través de una investigación documental y directa, teniendo como fuentes: la Secretaría de Turismo del estado de Hidalgo, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y la aplicación de cuestionarios a informantes calificados y posibles demandantes potenciales de la ciudad de Tepcpi del Río, estado de Hidalgo.

## 1.1 CARACTERIZACIÓN DEL SERVICIO

Permite la descripción específica de las particularidades más importantes del servicio a ofrecer, con el fin de que satisfaga e incluso cree necesidades en la demanda.

La caracterización del Video-Bar con servicio de alimentos al aire libre tiene como objetivo definir adecuadamente los rasgos que conforman el servicio, ya que mientras más precisa sea se encontrarán menos sustitutos en el mercado y por lo tanto habrá mayor preferencia hacia éste. La caracterización consta de dos fases:

### 1.1.1 CARACTERIZACIÓN PRELIMINAR

Se basa en las ideas que el grupo de inversionistas tienen acerca del servicio a brindar; porque a través de éstas se dan a conocer al consumidor las principales características que podrá tener el proyecto en gestión de los oferentes.

Antes de realizar el análisis de la demanda, la idea inicial del grupo de inversionistas fue que el Video-Bar contara con un servicio adicional de alimentos; así como con:

*Monitores y pantalla gigante:* En los que se exhibirán videos musicales, deportivos y cortometrajes de películas.

*Pista de baile:* La cual será adecuada a la capacidad del establecimiento y en donde exista una gran variedad de música.

*Barra con servicio de bar:* Para aquellas personas que prefieran el servicio en este sitio.

*Juegos de mesa:* Se pretende que este servicio sea una característica que lo haga diferente de los posibles competidores.

*Cabina de luz y sonido y control de mando:* Seleccionando el tipo de música y programando los videos a exhibir en los monitores.

El servicio adicional de alimentos será proporcionado por las siguientes instalaciones.

*Un kiosco con asador y barra* donde se podrá preparar alimentos ligeros, de mayor elaboración, antojitos y bebidas acordes.

*Mesas al aire libre:* Estas se localizarán alrededor del kiosco.

Además de lo anterior, se pretende que el servicio cuente con personal de seguridad, brindándole al cliente mayor protección en este establecimiento; que tenga una decoración elegante, atractiva y confortable para el gusto del cliente. Por otra parte, se pretende que la ubicación del Video-Bar sea de fácil acceso para lograr mayor afluencia.

### 1.1.2 CARACTERIZACIÓN DEFINITIVA

Con base en los resultados de la investigación directa se puede obtener una definición más acorde con los gustos y preferencias de los consumidores, por medio de una muestra (véase anexo 1) representativa de la demanda que se pretende satisfacer con el Video-Bar y servicio de alimentos al aire libre.

Así, se tiene que un 92% de los entrevistados aprueban la idea de la creación de un Video-Bar con servicios de alimentos en Tepeji del Río, quedando la caracterización definitiva de la siguiente manera:

## ÁREAS PÚBLICAS

- Acceso
- Recepción
- Pista de baile
- Área de mesas interiores
- Barra con servicio de bar
- Circulación
- Sanitarios
- Caja

## ÁREAS DE SERVICIO

- Sanitarios y vestidores para empleados
- Oficina de administración
- Oficina de seguridad
- Cuarto de mantenimiento y almacén
- Cabina de control de mando y de luz y sonido

## ÁREAS EXTERIORES

- Acceso
- Circulación

- Kiosco con cocina, barra y mesas
- Área de mesas al aire libre con parasol
- Caja
- Áreas verdes
- Estacionamiento

## **OTROS SERVICIOS**

- Monitores y pantalla gigante
- Aire acondicionado con ventiladores de techo
- El tipo de música que predominó en los gustos y preferencias de los consumidores fue romántica, disco, salsa y el rock
- El servicio de alimentos incluirá comidas de mayor preparación, ligeras, antojitos y botanas.
- En cuanto a las bebidas, y para un proyecto de esta naturaleza, es necesario contar con una gran variedad de ellas, siendo las de mayor demanda los cocteles, limonadas y café.

## **1.2 PERFIL DEL CONSUMIDOR**

Este apartado tiene como finalidad conocer tanto los hábitos y costumbres como los gustos y preferencias de los usuarios por lo cual se consideraron las siguientes características socioeconómicas más importantes.

Cuadro No.1  
**PERFIL DEL CONSUMIDOR**  
 (Abril de 1992)

<i>CONCEPTO</i>	<i>RESULTADO</i>
Edad	de 16 A 45 años
Sexo	76% masculino; 24% femenino
Ocupación	28% Profesion. 31% comercio
Lugar de residencia	Tepeji del Rio, Hidalgo
Estancia promedio ponderado	4 Horas
Gasto promedio	NS 89.7
Ingreso promedio mensual	Desde 8 salarios minimos
Frec.a establs.de alim.y beb.	promedio 3 veces al mes
Acuden con:	amigos y familiares

FUENTE: Calculos propios.

**a) Edad**

Los resultados proporcionados a través de las encuestas muestran que las edades de los usuarios fluctúan entre los 16 y 45 años, lo que representa un 92% de los entrevistados.

La edad promedio es de 24 años, lo cual muestra que la asistencia a este tipo de servicio es por lo regular de gente joven.

**b) Ocupación**

Los resultados que se obtuvieron de la encuesta fueron: 28% de los entrevistados son profesionistas, el 31% se dedican al comercio y el 22% son estudiantes, considerando estas tres actividades como las más representativas de la población.

#### c) Lugar de residencia

Los cuestionarios (ver anexo 2) fueron aplicados únicamente a residentes de Tepeji del Rfo, porque son ellos los que conocen la oferta existente y pueden calificarla; por otra parte, representa la principal demanda para el Video-Bar, sin descartar, obviamente, a los visitantes de lugares vecinos.

#### d) Estancia promedio

Según los resultados de la investigación directa, se obtuvo que el usuario acostumbra asistir a establecimientos de alimentos y bebidas 3 veces al mes en promedio, indicando que los habitantes de la comunidad tienen el hábito de demandar este tipo de servicio, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 2  
ESTANCIA PROMEDIO

ASISTENCIA MENSUAL	PROMEDIO	%	PONDERACIÓN
1-2	1.5	33	49.5
3-4	3.5	53	185.5
5-6	5.5	14	77.0
Total		100	312.0

FUENTE: Calculos propios.

#### e) Gasto promedio

El gasto promedio por persona de los entrevistados fluctúa en el rango

de N\$ 51 a 100 representado por 64% de los casos; así mismo se obtuvo un gasto promedio general (ponderado) de N\$ 89.70 por persona. La información obtenida se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 3  
**GASTO PROMEDIO**  
(Nuevos Pesos)

<i>RANGO</i>	<i>PROMEDIO</i>	<i>%</i>	<i>PONDERACIÓN</i>
10 - 50	30	4	1.20
51 - 100	75.5	64	48.32
101 - 150	125.5	25	31.37
151 - 200	175.5	5	8.77
No Contesto	0	2	0
<b>Total Pond.</b>		<b>100</b>	<b>89.70</b>

#### f) Gustos y preferencias

En cuanto a los gustos y preferencias de las personas entrevistadas en Tepeji del Río, y con base en los resultados obtenidos, se tiene que todos los servicios a brindar dentro del proyecto de Video-Bar fueron aceptados en más de un 98% por el demandante, cubriendo en su totalidad la demanda insatisfecha con un producto nuevo diferente, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro No.4  
SERVICIOS DEL VIDEO-BAR

<i>CONCEPTO</i>	<i>ACEPTACIÓN %</i>
Mesas al aire libre	98
Alimentos	93
Barra	85
Monitores y pantalla gigante	93
Pista de baile	94
Juegos de mesa	83

FUENTE: Calculos propios.

Los resultados de la investigación directa indicaron que el 50% está totalmente de acuerdo con la instalación de pantalla gigante y monitores en los cuales se exhiban videos musicales principalmente, deportivos, cortometrajes, documentales turísticos y películas (véase el cuadro siguiente).

Cuadro No. 5  
**ACEPTACIÓN DE PANTALLA Y MONITORES**

<i>PANTALLA GIGANTE</i>	<i>PROM.</i>	<i>%</i>	<i>POND.</i>
Totalmente de acuerdo	10	50	5.00
De acuerdo	8	43	3.44
En desacuerdo	6	7	4.20
No contesto	0	0	0
Total Pond.	24	100	12.64

FUENTE: Cálculo propio

Con respecto a la aceptación de la pista de baile 70% de los entrevistados estuvieron totalmente de acuerdo que se incluyera en el Video-Bar para disfrutar de música romántica, rock, salsa y moderna evitando la monotonía, como se muestra en los cuadros (No.6 y No.7); ya que esto ocasiona mayor atractivo para los posibles demandantes del servicio, pues en su mayoría es gente joven la que acude a estos sitios de diversión y su estancia se vería confortable con la pista de baile, haciéndolo más único dentro del lugar, de los demás posibles competidores.

Cuadro No.6  
**TIPO DE MÚSICA DE MAYOR PREFERENCIA**

<i>MÚSICA</i>	<i>%</i>
Romantica	32
Rock	28
Salsa	20
Rap	9
Tropical	11

FUENTE: Calculo propio

Cuadro No.7  
**ACEPTACIÓN DE LA PISTA DE BAILE**

<i>PISTA DE BAILE</i>	<i>%</i>	<i>PROM</i>	<i>POND</i>
Total de acuerdo	70	10	7.00
De acuerdo	24	8	1.92
En desacuerdo	6	6	3.60
Total Pond.			12.52

FUENTE: Cálculo propio.

En cuanto al servicio de barra se puede afirmar que los entrevistados estuvieron de acuerdo en que exista y que cuente con una gran variedad de bebidas. Ahora bien, las bebidas con mayor demanda según los resultados de la muestra son los cocteles, limonadas y cerveza; esto indica que se debe de contar con un número mayor en los stocks de los insumos que se requieran para su preparación, como se muestra en seguida:

Cuadro No. 8  
**ACEPTACIÓN DEL SERVICIO DE BARRA**

<i>CONCEPTO</i>	<i>%</i>	<i>PROM</i>	<i>POND.</i>
Total de acuerdo	41	10	4.10
De acuerdo	44	8	3.52
En desacuerdo	15	6	0.90
No contesto	0	0	0.00
Total Pond.			8.52

FUENTE: Cálculo propio.

Cuadro No. 9  
BEBIDAS DE MAYOR PREFERENCIA

BEBIDAS	%
Cocteles	27
Limonadas	18
Cerveza	15
Malcadas	13
Brandy	12
Otros	15

Otro de los servicios con que contará el Video-Bar son los juegos de mesa, destacando el ajedrez, dominó, naipes y damas chinas por ser los de mayor preferencia por parte de los entrevistados.

Finalmente se tiene que el Video-Bar contará con mesas al aire libre donde el consumidor podrá solicitar el servicio de alimentos en un pequeño Kiosco y disfrutarlos ya sea en mesas ubicadas bajo el techo del Kiosco o en aquellas que cuenten con parasol propio.

### 1.3 SEGMENTO DEL MERCADO

La segmentación o delimitación del área de mercado constituye un apartado de suma importancia debido a que permite conocer el sector al cual se dirigirá el proyecto.

El mercado potencial es susceptible de incrementar su tamaño en tanto los usuarios vayan observando las características que lo determinan como tal; dicho segmento a captar será bajo los siguientes aspectos:

a) *Geográfico*. Los residentes de Tepeji del Rfo y aquellos que viven en las poblaciones aledañas, así como los visitantes que pernoctan en la ciudad.

b) *Edad*. Personas que fluctúan entre los 16 y 45 años de edad, lo cual representa el 55% de la población total de Tepeji del Río.

#### **1.4 DIAGNÓSTICO DE LA DEMANDA**

El diagnóstico de la demanda tiene como objetivo conocer el comportamiento que ha tenido la población de Tepeji del Río a través de los años, en particular aquella que desea los servicios del Video-Bar y kiosco. Para tal efecto se utilizaron los datos de los censos de 1980 y 1990, particularizando en aquellos que para el horizonte de planeación del proyecto (1994 a 2003) se encuentren entre los 16 y 45 años de edad (rango determinado dentro del perfil del consumidor). (Véase anexo 3 cuadro No. 1)

A través de este diagnóstico se observó que la población que interesa captar con el proyecto se ha incrementado considerablemente, ya que el análisis de la demanda pretende conocer la evolución histórica de aquellos individuos que posean de 16 a 45 años de edad y que habiten en la zona geográfica determinada en la segmentación de mercado, lo cual indica que existen consumidores potenciales que pueden demandar el servicio a ofrecer.

#### **1.5 ESTIMACIÓN Y PROYECCIÓN DE LA DEMANDA**

La estimación y proyección de la demanda pretende conocer el estudio del futuro lejano o exploración de posibilidades futuras basadas en indicios presentes y de aquellos que han sido relevantes en el pasado.

Para realizar este apartado se utilizó el diagnóstico de la demanda

llevando a cabo una estimación y proyección de la misma durante el horizonte de planeación (1994-2003).

Primeramente se pronosticó el número de habitantes que tendrá la ciudad entre los 16 y 45 años de edad en el periodo de operación del proyecto objeto de estudio, véase el siguiente cuadro.<sup>1</sup>

Cuadro No. 10  
**PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL  
 DE TEPEJI DEL RÍO, HIDALGO.**  
 (1994-2003)

<i>AÑOS</i>	<i>TOTAL</i>	<i>AÑOS</i>	<i>TOTAL</i>
1994	50,301	1999	59,094
1995	51,923	2000	61,073
1996	53,611	2001	63,133
1997	55,367	2002	65,278
1998	57,193	2003	67,511

De este resultado se tomó sólo el 98% por ser el que representa a la muestra que aceptó la creación de un Video-Bar y kiosco. Se consideró posteriormente sólo el sexo masculino (véase anexo 3, cuadro No. 2) por ser ellos los que más frecuentan este tipo de servicio. (Véase siguiente cuadro )

<sup>1</sup> Ver anexo 3, cuadro No. 1.

Cuadro No. 11  
**PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL MASCULINA  
 DE TEPEJI DEL RÍO.  
 (1994-2003)**

<i>AÑO</i>	<i>TOTAL</i>	<i>AÑO</i>	<i>TOTAL</i>
1994	25,676	1999	29,837
1995	26,447	2000	30,766
1996	27,248	2001	31,731
1997	28,079	2002	32,733
1998	28,942	2003	33,774

### 1.6 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Tepeji del Río cuenta con una infraestructura restaurante de diversas categorías. Estos establecimientos ofrecen comida de la región tales como: las truchas, escalmo (larvas de hormigas), sacahuil (tamal gigante que se cocina en un horno especial), chinicuil (gusano de maguety) por lo que el proyecto brindará un servicio de alimentos diferentes a los ya existentes, ofreciéndolos con mayor rapidez por ser de fácil preparación.

En relación con la oferta de bebidas, existen muy pocos establecimientos similares a los del proyecto objeto de estudio, con una gran diferencia: que el Video-Bar ofrecerá bebidas alcohólicas así como una gran variedad de bebidas refrescantes.

#### 1.6.1 OFERTA SUSTITUTA

Se encuentra integrada por todos aquellos establecimientos que ofrecen

un servicio semejante o igual al que será proporcionado por el proyecto objeto de estudio y que en determinado momento representa un fin de reemplazo.

En Tepeji del Rfo no se encuentran establecimientos de este mismo giro, por lo tanto no hay competidores.

### **1.6.2 SERVICIOS QUE CONSTITUYEN LA OFERTA COMPLEMENTARIA**

Está compuesta por los servicios y atractivos turísticos con los que cuenta la región en donde se instalará el nuevo Video-Bar, haciendo más confortable y atractiva su estancia dentro de la región Tepeji-Tula.

La ciudad de Tepeji del Rfo cuenta con servicios adicionales que ofrecen tanto a los visitantes como a la población en general un gran apoyo para la realización y desempeño de sus actividades:

#### **a) Atractivos turísticos.**

- *Arquitectura colonial:* Es interesante visitar la exhacienda de Caltengo, donde fue fusilado don Melchor Ocampo; el exconvento y parroquia de San Francisco de Asís, construída en el siglo XVI, y por último la Ermita del nuevo Tepeyac con su torre de cantera rosa.

- *Rfos, lagunas y manantiales:* Se encuentra el río Tula con aguas que vienen desde Santa Rosa; el oro; los arcos, la presa requera donde se practica la pesca deportiva y el remo.

- *Ruinas arqueológicas:* Al noroeste de Tepeji se descubrió la zona arqueológica "el tesoro", que tiene vestigios de cinco monumentos en

torno a una plaza cuadrangular.

- *Balnearios*: Algunos cercanos al poblado son: las aguas termales de Tezontepec, La Cantera, Ajacuba, etcétera.

#### b) Aspectos folklóricos.

- *Artesanías*: de mimbre, barro, tejidos.

- *Gastronomía*: ofrecen a los consumidores alimentos tales como: carnitas, chicharrones, el cuero de cerdo frito en su propia manteca, hui-lacoche y quesadillas hechas con el hongo del maíz, así como dulces de jalea de tuna, jamoncillo y dulce hecho con pepita de calabaza; lo que más se consume en bebidas es el pulque curado de melón y guayaba, ya que en la población existen abundantes plantíos de maguey pulquero.

- *Trajes típicos*: En el hombre predomina el traje de charro y en la mujer el vestido de china poblana.

- *Fiestas y ferias populares*: El 2 de febrero celebran la fiesta de la purificación y la candelaria; bendición de semillas; el viernes santo hay procesión con las imágenes del templo; y el 4 de octubre fiesta en honor al santo patrón, San Francisco de Asís.

- *Las posibilidades recreativas que la ciudad ofrece al turista y a los originarios son:*

- Días de campo
- Campismo
- Pesca deportiva
- Natación
- Excursiones

**e) Atractivos turísticos.**

● Cerca del poblado se encuentra Tula de Allende con su zona arqueológica, que fue la capital del imperio tolteca y floreció en los siglos XI y XII; destacan en su conjunto la pirámide de los Atlantes; el palacio quemado, el Caotepantl o muro de las serpientes y dos juegos de pelota.

Tepeji cuenta con cinco hoteles con una capacidad de 150 Habitaciones. Aparte tiene 8 restaurantes y 1 balneario.

**d) También cuenta con otro tipo de servicio como:**

- Alojamiento hotelero
- Institución bancaria
- Transporte terrestre: autobuses, líneas interurbanas
- Servicio de taxi
- Cines
- Discoteques
- Servicio telefónico (LD)
- Telégrafos
- Correos
- Recibe señal de radio

### 1.6.3 CALIFICACIÓN DE LA OFERTA POR EL CONSUMIDOR

El juicio de los entrevistados que asisten a establecimientos de alimentos y bebidas ofrece una valiosa información para la realización de este apartado. Es posible comprobar aquí si el servicio que brinda la oferta se encuentra dentro del gusto de la demanda existente. El objeto de este apartado es conocer la calidad de los servicios con los que en la actualidad cuenta la región, para poder detectar las posibles fallas existentes y evitar incurrir en éstas durante la puesta en marcha del proyecto en cuestión. Se puede decir que no hay establecimiento alguno que se compare con nuestro proyecto, ya que se carecen de varios servicios similares al nuestro. A pesar de ello, fue posible comprobar, si el servicio que brinda la oferta se encuentra dentro del gusto de la demanda existente. Para calificarla se consideró dentro de los parámetros de : Buena, Regular y Mala la atención de los meseros; la rapidez en el servicio y la limpieza del establecimiento. Los resultados obtenidos muestran lo siguiente:

Un 46% de los entrevistados indican que la atención de los meseros es *regular a buena* en los establecimientos de alimentos y bebidas a los que acostumbran acudir *regularmente*. (véase el siguiente cuadro)

Cuadro No.12  
**ATENCIÓN DE LOS MESEROS**

<i>ATENCIÓN DE MESEROS</i>	<i>%</i>
Buena	40
Regular	46
Mala	7
no contesto	7
Total	100

De la misma manera, la demanda consideró que la limpieza de los establecimientos *oscila entre buena y regular*, ya que el 52% de los entrevistados están de acuerdo con esta afirmación como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro No.13  
**LIMPIEZA DEL ESTABLECIMIENTO**

<i>CONCEPTO</i>	<i>%</i>
Buena	52
Regular	40
Mala	0
no contesto	8

Por otro lado, el 62% considera que la rapidez con que se sirven los alimentos y bebidas es *regular*, no satisfaciéndoles por lo general; sin embargo, es posible decir que no llega a ser *mala*, pero esperan más en cuanto a este rubro. (véase el siguiente cuadro)

Cuadro No.14  
**RAPIDEZ AL SERVIR LOS ALIMENTOS**

<i>RAPIDEZ EN EL SERVICIO</i>	<i>%</i>	<i>PROM.</i>	<i>POND</i>
Buena	29	10	2.90
Regular	62	8	4.96
Mala	2	6	0.12
No Contesto	7	0	0.00
Total Pond.			7.98

## 1.7 COMERCIALIZACIÓN

Esta actividad consiste en ofrecer con el producto (Video-Bar) condiciones y organización comercial para su venta, a través de la publicidad en los distintos medios de comunicación para que tenga fácil aceptación en el mercado.

Para llevar una adecuada comercialización debe basarse en las necesidades, gustos y preferencias de los consumidores potenciales utilizando los canales apropiados. Por lo que es necesario ayudarse de un plan de mercadotecnia que esté integrado por:

- \* Imagen del servicio
- \* Políticas de venta
- \* Políticas de precios
- \* Políticas de publicidad y promoción

### 1.7.1 IMAGEN DEL SERVICIO

Se pretende presentar en este apartado las políticas adecuadas para

la operación del Video-Bar, siendo éstas:

a) *Excelente calidad en el servicio.* Proporcionándole al cliente una atención rápida, amable y decorosa que apoye la imagen del establecimiento.

b) *Decoración y confort.* Se utilizarán aquellos accesorios que hagan más placentera la estancia del usuario tanto en el Video-Bar como en el kiosco.

c) *Higiene y seguridad.* Se proporcionará limpieza y tranquilidad al comensal para que su permanencia sea más agradable.

d) *Personal capacitado.* El prestador de servicio tendrá los conocimientos adecuados para brindar el servicio con mayor disposición y agilidad.

e) *Mantenimiento adecuado a todas las instalaciones.* Conservándolas en buen estado para un mayor rendimiento de las mismas.

### 1.7.2 POLITICAS DE VENTAS

El Video-Bar operará de martes a domingo y días festivos a partir de las 18:00 Hrs P.M y hasta las 02:00 Hrs A.M. del día siguiente; ofrecerá el servicio de alimentos, el préstamo de juegos de mesa, brindando también botanas sin costo alguno para los consumidores.

En cuanto al servicio de alimentos al aire libre que ofrecerá el kiosco, tendrá un período de operación de las 10:00 Hrs. A.M., a las 22:00 Hrs. P.M. en donde se venderá como única bebida alcohólica la cerveza. El pago por el consumo será en efectivo, aceptándose tarjetas de crédito y cheques personales solamente a clientes exclusivos del Video-Bar.

### 1.7.3 POLITICAS DE PRECIOS

Para determinar los precios de alimentos y bebidas que brindará el proyecto, se tomó como referencia las tarifas de los establecimientos que ofrecen servicios similares a los que ofrecerá el Video-Bar, considerando que el proyecto brindará una hora feliz, ofreciendo dos copas por el precio de una de las 20:00 P.M. a las 21:00 Hrs P.M. de viernes a sábado, siendo permanente el servicio solamente en el Video-Bar. Los niños menores de 10 años pagarán sólo la mitad de su consumo los días festivos y domingos, válida sólo para el servicio de kiosco.

<i>ALIMENTOS</i>	<i>PRECIOS (N\$)</i>
-Hamburguesa sencilla	9.2
-Hamburguesa con queso	9.5
-Hamburguesa doble	10.5
-Hot-dogs	5.0
-Sincronizadas	6.0
-Tortas sencillas	3.0
-Tortas dobles	4.0
-Tortas cubanas	6.0
-Papas a la francesa	4.9
-Banderillas	4.7
-Quesos fundidos	8.0
-Queso fundido con chorizo	10.0
-Rebanada de pastel	4.0
-Helados y nieves sencillos	3.5
-Fresas, con crema	6.0
-Elotes	4.0
-Esquites	4.5
-Enchiladas (orden)	8.0
-Tacos (orden)	8.0
-Tostadas (orden)	8.0
-Quesadillas (orden)	8.5
-Comidas regionales	22.0

<i>BEBIDAS. (Nuevos Pesos)</i>	<i>COPEO</i>	<i>BOTELLA</i>
-Presidente	6.0	90
-Don Pedro	7.5	100
-Bacardí blanco	5.0	45
-Bacardí añejo	7.5	100
-Smirnoff	5.0	45
-Solera	9.0	120
-Azteca de oro	9.0	120
-Whisky	9.0	120
-Chivas Regal	9.0	120
-Ron importado	12.0	140
-Fundador	9.0	120
-Wibóroba	7.0	50
-Coeteles	7.0	
-Cerveza	5.0	
-Tequila	6.0	
-Refresco	2.5	
-Limonada/Naranjada	3.5	
-Malcada	4.0	
-Café o té	3.0	
-Café americano	3.5	
-Café capuchino	4.0	

#### 1.7.4 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

Existirá sólo una promoción permanente en el Video-Bar:

- Hora feliz 2 copas por el precio de 1, de 20:00 a 21:00 Hrs.P.M. los días viernes y sábado siendo permanente esta promoción.
- El consumo de los niños menores de 10 años se le dará un postre gratis diariamente, excepto domingo y días festivos válida sólo para el servicio de Kiosco.
- Solamente domingo y días festivos los niños menores de 10 años

pagarán la mitad de lo que consuman en el Kiosco.

Dentro de los medios de comunicación o publicidad a utilizar para el proyecto se tienen los siguientes:

- Anuncios en el periódico de Tula de Allende, Hidalgo, ya que por su cercanía a Tepeji (12 Km.) y principalmente del establecimiento, es un mercado potencial para el proyecto.

- Repartir volantes.

- Anuncios en revistas publicitarias de establecimientos de alimentos y bebidas del estado de Hidalgo y de la localidad.

Se realizarán campañas de propaganda directa por medio de artículos como servilletas, servilleteros, ceniceros, agitadores y vasos.

## **CAPITULO 2**

### **ESTUDIO TÉCNICO**

En este capítulo se hacen tangibles los resultados del estudio de mercado, con el objeto de optimizarlos por medio de la alternativa técnica que mejor utilice los recursos existentes.

Para lograr los fines anteriores, la información proporcionada por el estudio de mercado y las variables analizadas en el mismo, permiten realizar el planteamiento técnico del proyecto. Por ello en este estudio se analizan los siguientes aspectos:

- Localización (macro y microlocalización)
- Tamaño o capacidad
- Programación arquitectónica.
- Análisis de áreas de construcción
- Presupuestos de inversión
- Calendario de inversiones
- Especificación de Mobiliario y Equipo

Todo lo anterior es para la creación del Video-Bar y el Kiosco.

## 2.1 LOCALIZACIÓN

Con el objeto de guiar la ubicación geográfica del proyecto, en la cual se hace una descripción de las características generales, se dividió a ésta en tres niveles.

1. Nivel Macro.- Este indica el estado donde se situará, así como sus colindancias.

2. Nivel Micro.- Aquí se señala el municipio donde se ubicará dentro del estado de Hidalgo.

3. Ubicación.- En éste se hace una descripción más detallada mencionando la calle y el número del terreno donde se instalará.

### 2.1.1 MACROLOCALIZACIÓN

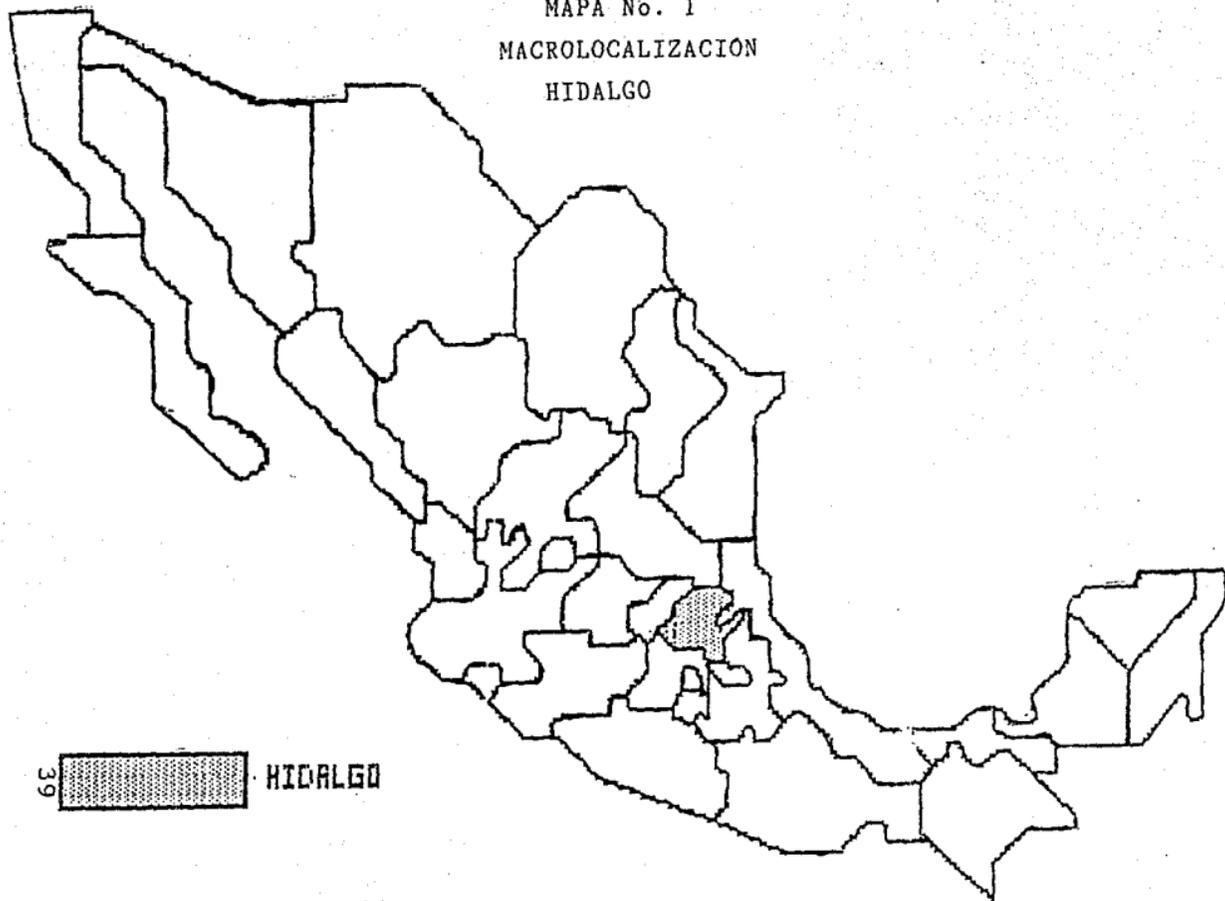
El estado de Hidalgo se localiza en la parte centro de la República Mexicana, entre los paralelos 19° 36' y 21° 24' de latitud norte y los 97° 58' y 99° 54' de longitud oeste. Está enclavado en tres provincias fisiográficas: el eje neovolcánico, la Sierra Madre Oriental y la llanura costera del golfo; teniendo una altitud SNM (M) de 2,399.

Tiene aproximadamente 20,813 Km<sup>2</sup> de superficie, que representa el 1.1% de superficie total del país; limita al norte con San Luis Potosí, al sur con el Estado de México, Tlaxcala y D.F., al este con Veracruz y Puebla, y al oeste con Querétaro.

El clima que predomina en la mayor parte del estado es el seco templado y el seco semicálido en su parte central, sur y poniente; la temperatura media anual es de 16°C.

Hidalgo tiene 84 municipios, siendo su capital Pachuca (véase mapa 1).

MAPA No. 1  
MACROLOCALIZACION  
HIDALGO



39

HIDALGO

## **2.1.2 MICROLOCALIZACIÓN**

El municipio pertenece a la región Tula-Tepeji integrada por 10 municipios. Geográficamente Tepeji se ubica entre los parámetros 19° 55' y 20° 30' de latitud norte y 99° 15' y 99° 30' de longitud oeste; a una altura de 2,175 MSNM (Metros Sobre el Nivel del Mar).

Colinda al norte con Tula de Allende, Atotonilco de Tula; al sur limita con el Estado de México; al oriente limita con Atotonilco de Tula y Estado de México; al poniente limita con el Estado de México. Los centros poblados del municipio son la cabecera municipal, tres cabeceras de subsistema y 17 localidades menores. Su extensión territorial es de 39,340 de Km<sup>2</sup> de superficie 1.87% dentro del Estado.

## **PERFIL HISTÓRICO-CULTURAL DE TEPEJI**

### **a) Cronología de la Ciudad.**

El nombre primitivo fue Tepexic, que en lengua náhuatl significa: "lugar de peñasco". Este poblado es muy antiguo, fue fundado por tribus otomíes que le dieron el nombre de Tepeji del Río; posteriormente en el año de 1861 se le da el nombre de Tepeji del Río de Ocampo, como un reconocimiento al mártir de la Reforma, don Melchor Ocampo, que ahí fue fusilado.

#### **b) Hidrografía**

Los ríos que cruzan este municipio son: el tula, de Santa Rosa, el Oro y Los Arcos y la Presa Requera.

#### **c) Clima**

El clima es templado frío, registra una temperatura media anual de 15.50°C y una precipitación pluvial de 735 milímetros por año. El período de lluvias es en los meses de mayo a septiembre.

#### **d) Orografía**

Cuenta con una extensa planicie y algunos cerros.

#### **e) Clasificación y uso del suelo**

El suelo es tipo semidesértico, rico en materia orgánica y nutrientes. Su extensión territorial es 39,340 de Km<sup>2</sup> de superficie 48.45% de la superficie total, el 19.17% es agrícola; el 0.17% forestal; y el 29.11% restantes otros usos.

Del total de la superficie el 56.08% es pequeña propiedad; y el 0.59% restante comunal.

#### **f) Flora y Fauna**

La flora está compuesta por matorral y chaparral sibínerme, su fauna está constituida por conejo, correcamino, ardilla y liebre.

#### **g) Educación, Cultura, Recreación y Deporte.**

Este importante aspecto del desarrollo ha recibido especial atención en el nivel preescolar, primaria y secundaria

#### **h) Salud**

En esta importante materia el municipio está atendido con centro de salud, consultorios rurales y unidad médica rural del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), unidad médico familiar y puesto periférico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Dentro de la asistencia social el Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF estatal), en sus nobles tareas de protección y auxilio maneja programas básicos orientados a menores desamparados, minusválidos sin recursos, ancianos desprotegidos y mujeres trabajadoras, a través de jefaturas de área; así como consultorios particulares.

#### **i) Comunicación y Transporte**

Cuenta con 92.4 Km de carretera federal, 15 Km. de carretera estatal, 6 Km. de camino rural revestido, 2 Km. de camino de terracería y 10 Km. de vía férrea. Asimismo cuenta con paradero de autobuses, líneas intraurbana e interurbana, así como servicios de teléfono, telégrafo y correo. Recibe señal de radio y televisión.

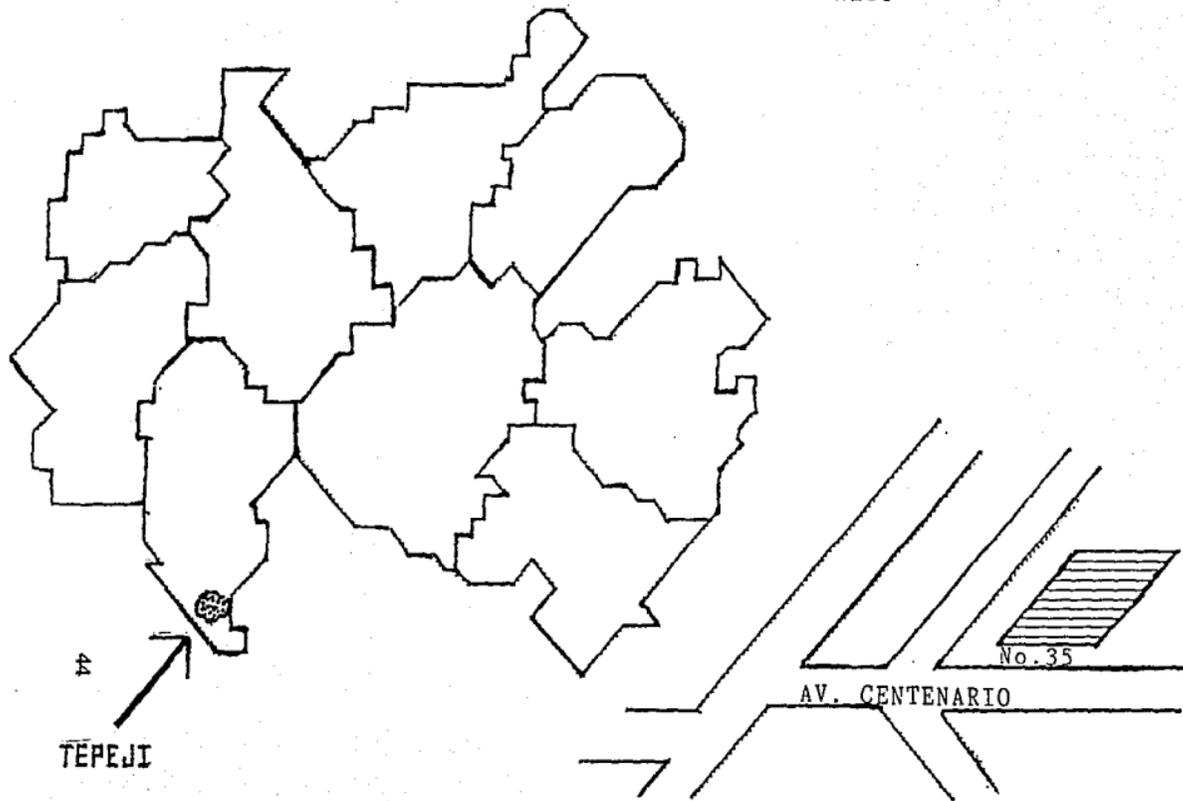
#### **j) Servicios Públicos**

El municipio brinda los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, pavimentación, electrificación, alumbrado público, juegos infantiles, auditorio, panteón mercado y rastro.

#### **k) Actividades Económicas**

- **Agricultura:** sus principales cultivos son maíz y frijol.
- **Fruticultura:** Durazno, capulín, manzana y nopal.
- **Ganadería:** Se cría ganado porcino, bovino de carne y leche, caprino y ovino.
- **Avicultura:** Se crían aves de engorda y postura, como pavos.
- **Pesca:** Las principales especies explotadas son carpa herbívora, espejo, bagre, barrigona y tilapia.
- **Industria:** De transformación, construcción, maquiladoras y agroindustriales.

MAPA No. 2  
MICROLOCALIZACION  
TEPEJI DEL RIO, ESTADO DE HIDALGO



- Comercio: Cuenta con tiendas rurales, campesinas y urbanas, mercado, abarrotes y artesanías.
- Servicios: Autotransportes, llanteras, hoteles, restaurantes y gasolineras.

### 2.1.3 UBICACIÓN

El proyecto se ubica en Av. Centenario No. 35. El lugar donde se construirá el Video-Bar y el Kiosco se encuentra rodeado por diversos comercios (ver mapa No.2).

### 2.2 CAPACIDAD

Con base en los resultados obtenidos en el Estudio de Mercado, se pudo conocer la capacidad de este proyecto, siendo de 350 personas; representando 70% para el área del Kiosco y 30% para el Video-Bar. De esta manera se tiene una capacidad de 245 personas para el Kiosco con un índice de rotación de mesas los fines de semana (veces que se ocupa una mesa en horas de mayor concentración) de 2 veces entre el horario de 13:00 a 15:00 Hrs. considerando existe una mayor afluencia, con una estancia promedio de 1 Hr. Mientras que para el Video-Bar corresponde una afluencia de 105 personas, teniendo un índice de rotación de mesas 2 veces los días viernes y sábado, aquí no consideramos la hora promedio del consumidor por ser su estancia prolongada y el horario es muy variado. (Véase anexo No.4)

En el mismo Estudio de Mercado se determinó la caracterización

definitiva y la demanda insatisfecha del proyecto, por lo tanto para el tamaño antes mencionado de 2,000 m<sup>2</sup>, los cuales se distribuirán perfectamente en el área total del terreno de 5,035 m<sup>2</sup>. A continuación se presenta el total de áreas requeridas para la construcción del Video-Bar y del Kiosco.

Cuadro No. 1  
AREAS TOTALES PARA CONSTRUCCION

CONCEPTO	M <sup>2</sup>
Área de construcción del Video-Bar	300.00
Área de construcción del Kiosco	221.88
Estacionamiento	480.00
Áreas verdes	998.12
<b>CONSTRUCCIÓN TOTAL</b>	<b>2,000.00</b>

Fuente: Calculos propios.

### 2.3 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

Es el planteamiento de un problema arquitectónico y los requerimientos a satisfacer en una solución dada. Mediante el programa se precisa el producto o proyecto que serán puestos en el mercado, su calidad y particularidades físicas.

Es através de este programa que se establecen las condiciones y edificaciones necesarias para cumplir con los requerimientos del mercado y en particular para situar en una posición adecuada al proyecto en relación con su competencia.

### 2.3.1 DISEÑO ARQUITECTÓNICO

El diseño es sumamente importante para el éxito del establecimiento porque mediante éste se puede captar una mayor demanda y superar a los oferentes que pueden llegar a existir. Para el proyecto en estudio se pretende no sólo ofrecer alimentos y bebidas, sino también dar variedad en cuanto a juegos recreativos para el mayor entretenimiento y diversión de los niños, de esta manera se logrará tener mejor ambiente para que las personas encuentren placer, descanso y recreación teniendo la opción de las áreas verdes. (Ver planos adjuntos)

### 2.4 ANÁLISIS DE ÁREAS

Las áreas para analizar se dividieron en tres grandes rubros para una mejor comprensión, siendo éstas las siguientes:

- a) Áreas públicas: Indican la dimensión del Video-Bar.
- b) Áreas exteriores: Se refiere a la dimensión del kiosco.
- c) Área de servicio: Abarca las áreas públicas como las exteriores.

#### 2.4.1 ANÁLISIS DE ÁREAS PÚBLICAS

El cálculo que se realizó en el Video-Bar para las áreas de acceso, mesas, pista de baile, barra-bar y cabina de luz y sonido fue con base en un solo indicador (calculado a partir de un esquema elaborado por FONATUR), porque esto engloba toda un área con las características anteriormente descritas.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Calculado con base a un esquema elaborado por FONATUR.



FAÇADA NOROCCIDENTE

VISÃO T. VIDEO-BAR



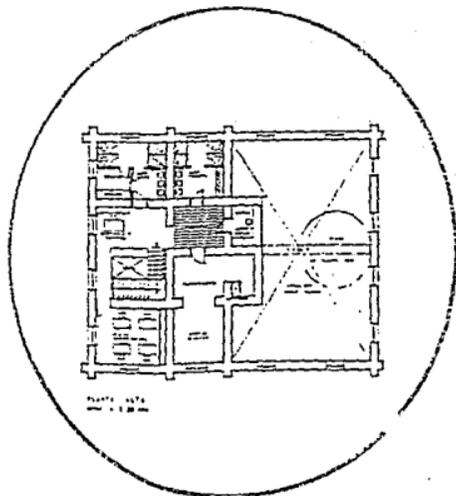
VISÃO R

FAÇADA SECUNDARIA SUO-ORIENTE



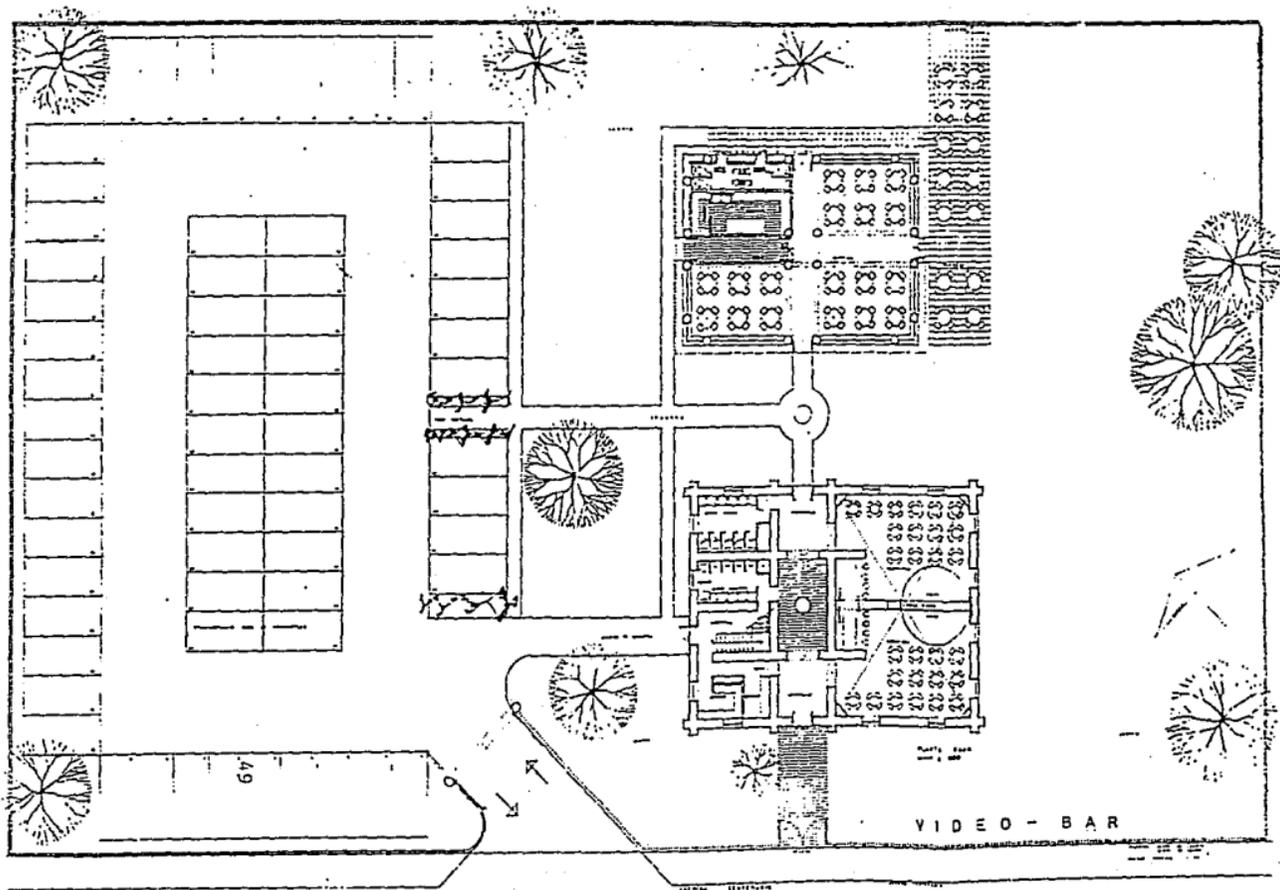
FAÇADA PRINCIPAL SUO-ORIENTE

VISÃO VIDEO-BAR



PLANTA ALTA

1:100 m



Las mesas que se requerirán para el Video-Bar serán 26, para cuatro personas y poder cubrir una capacidad de 105 personas.

De acuerdo con las características del proyecto se demanda un área de  $2.10 \text{ m}^2$  para la caja que se localizará dentro del Video-Bar.

Para los sanitarios públicos que brindarán servicio únicamente al área del Video-Bar se necesita un espacio de  $2.10 \text{ m}^2$ , siendo éstos 4 mingitorios y 2 baños, para hombres, y 5 para mujeres.

#### 2.4.2 ANÁLISIS DE LAS ÁREAS EXTERIORES

Además del acceso con que contará el Video-Bar existirá otro para el Kiosco, ya que algunas personas querrán entrar directamente a éste último sin tener que pasar por el primero. El área que se destinará al acceso será de  $6.2 \text{ m}^2$ .

Debido a que la mayoría de los alimentos se venderán en el área exterior, la cocina se ubicará en el kiosco ocupando un área de  $40.92 \text{ m}^2$ .

El área de mesas que se localizará en el exterior (kiosco) ocupará un espacio de  $151.28 \text{ m}^2$ . Se instalará en este lugar 33 mesas cada una para 4 personas con un techado general y 28 mesas cada una para 4 personas con parasol. La primera área podrá cubrir una capacidad de 132 personas, mientras que en la segunda se atenderán 112 personas; además de contar con la posibilidad de ampliación de mesas, en un futuro lejano, dependiendo de la demanda que se obtenga en el establecimiento.

La caja que se instalará en el kiosco deberá tener un área de  $2.48 \text{ m}^2$ . El área destinada para los sanitarios públicos será de  $21.0 \text{ m}^2$ .

Para el cálculo del área del estacionamiento se tomó en cuenta el reglamento de Bares y Cafeterías, en el que se estipula que se contará

para el Video-Bar con un cajón por cada 30 m<sup>2</sup> de construcción y para la cafetería (kiosco) un cajón por cada 40 m<sup>2</sup> de construcción; esto se muestra en el cuadro No. 2 de este mismo capítulo.

Cuadro No.2  
CÁLCULO DE ÁREAS POR ESPACIO

ÁREAS PÚBLICAS	m <sup>2</sup> /comensal	m <sup>2</sup>
Acceso, Video-Bar, Áreas de mesas, Pista de baile, Barra-Bar y Cabina de luz y sonido.	1.11	116.55
Caja	0.02	2.10
Sanitarios Públicos	0.20	21.00
Vestíbulo	0.10	10.50
Total de áreas públicas		150.15
<b>ÁREAS EXTERIORES</b>		
Acceso-kiosco	0.05	6.20
Cocina con barra y contrabarra	0.33	40.92
Área de mesas	1.22	151.28
Caja	0.02	2.48
Sanitario Públicos	0.20	21.00
Estacionamiento	30.0/cajón	480.00
Total áreas exteriores		701.88
<b>ÁREAS DE SERVICIO</b>		
Sanitarios y Vestidores empleados	0.50	11.45
Oficina de Seguridad	0.07	7.35
Oficina de Administración	0.12	27.48
Cuarto de Mantenimiento	0.07	16.03
Cuarto de Almacén	0.08	18.32
Total áreas de servicio		90.63

### 2.4.3 ANÁLISIS DE LAS ÁREAS DE SERVICIO

Los sanitarios y los vestidores para empleados ocupan un área de 11.45 m<sup>2</sup>.

El área destinada para el cuarto de mantenimiento será de 16.03 m<sup>2</sup>.

La oficina de seguridad tendrá un área de 7.35 m<sup>2</sup>.

En cuanto a la oficina de administración el área que ocupará será de 27.48 m<sup>2</sup>.

Por último el área que se destinará al almacén será de 18.32 m<sup>2</sup>, dividiéndose en una parte para alimentos y la otra para bebidas.

El cuadro No. 2 de éste capítulo, muestra los indicadores que se deben tomar como parámetros para calcular las áreas según "Criterios básicos de diseño para establecimiento de alimentos y bebidas" de Fonatur.

El total de áreas requeridas para la construcción del Video-Bar y el Kiosco, se muestra en el cuadro No. 1, de este mismo capítulo.

## 2.5 PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

Conforme a los porcentajes que proporcionan los Criterios Básicos de Fonatur se determinaron los costos para los conceptos de inversión, en este caso se tomó como base el costo total de construcción del proyecto siendo N\$ 805,408 teniendo un monto total de la inversión de N\$ 1,941,328.<sup>2</sup>

Con estos datos se pudieron determinar los costos de cada uno de los conceptos que integran el presupuesto de inversión del proyecto objeto de estudio.

El siguiente cuadro muestra los conceptos que se tomaron para calcular el costo total de construcción.

---

<sup>2</sup> Ver cuadro No. 4, del capítulo 2.

Cuadro No. 3  
**COSTOS TOTALES PARA LA CONSTRUCCIÓN**  
 ( Nuevos Pesos)

CONCEPTO	COSTO N\$/M <sup>2</sup>	COSTO TOTAL ( N\$)
Áreas de construcción del Video-Bar	950	285,000
Áreas de construcción del kiosco	680	150,878
Estacionamiento	250	120,000
Áreas verdes	250	249,530
<b>Total de construcción</b>		<b>805,408</b>

Nota: Los costos no incluyen el IVA.

Cuadro No. 4  
**INVERSIÓN REQUERIDA**

CONCEPTO	MONTO <sup>1</sup>
Inversión Fija	1,663,612
Terreno	211,470
Obra Civil	805,408
Equipo de transporte	54,545
Equipo de operación	160,950
Equipo fijo	120,770
Mobiliario y decoración	241,320
Imprevistos(5%)	69,149
Inversión Diferida	110,170
Estudios de preinversión	10,000
Constitución jurídica	4,000
Permisos y Licencias	80,000
Capacitación de personal y puesta en marcha	16,170
Capital de trabajo	25,770
Inventarios	23,000
Efectivos de bancos	21,170
Cuentas por pagar	18,400
IVA (10%)	141,776
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>1,941,328</b>

\* Estos conceptos no causan IVA.

<sup>1</sup> Nuevos Pesos.

## 2.6 CALENDARIO DE CONSTRUCCIÓN

Este calendario incluye el cálculo de las erogaciones que requerirán las obras físicas dentro del periodo programado para llevarlas a cabo hasta su puesta en marcha del Video-Bar y Kiosco, en el cuadro No. 5 de este mismo capítulo se muestran las actividades y el tiempo de realización del proyecto objeto de estudio; se ha planeado su realización durante cinco meses.

Cuadro No. 5  
**CALENDARIO DE CONSTRUCCIÓN Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS**

CONCEPTO/MESES	1	2	3	4	5	TOTAL
Estudio de preinversión	70	30				100
Constitución Jurídica	50	50				100
Terreno		100				100
Permisos y Licencias	50	50				100
Construcción		50	30	20		100
Equipo fijo			50	50		100
Mobiliario y decoración				50	50	100
Equipo de operación					100	100
Capacitación de personal					100	100
Inventario					100	100
Equipo de transporte					100	100
Efectivo Banco					100	100
Cuentas por pagar					100	100
IVA por pagar	0.63	28.8	21.3	24.2	25.2	100
Imprevistos		29.1	21.8	24.7	24.3	100

## 2.7 ES ESPECIFICACIONES DE MOBILIARIO Y EQUIPO

A continuación se detalla el mobiliario que se empleará para cada una de las áreas especificadas en nuestro estudio técnico:

---

**MOBILIARIO Y DECORACIÓN    EQUIPO DE OPERACIÓN    EQUIPO FIJO**

---

**ÁREAS PÚBLICAS**

**ACCESO**

Ornamentos

**VESTÍBULO**

Iluminación indirecta

Ornamentos

señalización

Alfombrado

**BARRA-BAR**

Barra

Copero

Bancos de barra

Tarja

Iluminación indirecta

Ornamentos

Contrabarra

**ÁREAS DE MESAS**

Mesas

Sillas

Iluminación indirecta

Accesorios decorativos

Ornamentos

Alfombrado

Monitores

**CABINA DE LUZ Y SONIDO Y CONTROL DE MANDO**

Mezcladora

*Tomamesa profesional*

**PISTA DE BAILE**

Pantalla gigante

**CAJA**

Silla

Mostrador

Iluminación directa

**SANITARIOS PÚBLICOS**

Lamparas

Espejos

W.C

Mingitorios

Lavabos

Señalización

Arenero

Sonido ambiental

Extintores

Cristalería

Papelería

Refrigeración ambiental

Botes de basura

Sonido ambiental

Extintores

Mantelería

Papelería

Sonido ambiental

Extintores

Varios

Control y mando de

luces

Esfera

Reflector

Arañas

Luces

Caja registradora

Papelería

Racks de comandas

Botes de basura

Botes

Ceniceros

Jabonera

Toallas para manos

Aire acondicionado

Aire acondicionado

Juegos de mesa

Teléfono

Aire acondicionado

Cassetes musicales

Cassetes de videos

Aire acondicionado

Teléfono

Sistema de extracción

Iluminación

## ÁREAS EXTERIORES

### ACCESO KIOSCO

Iluminación directa

Ornamentos

### COCINA CON BARRA

Barra

Contrabarra

Estufa

Batería de cocina

Utensilios de cocina

Freidora

Horno

Asador

Refrigeración

Filtro de agua

Extintores

Extracción

### ÁREA DE MESAS

Mesas

Silla

Ornamentación

Señalización

Parasoles para mesas

### CAJA

Sillas

Mostrador

Señalización

Iluminación directa

Mantelería

Sonido ambiental

Papelería

Varios

Extintores

Teléfono

Caja registradora

Racks de comandas

Bote de basura

Papelería

Teléfono

### ESTACIONAMIENTO

Señalización

Iluminación directa

## ÁREAS DE SERVICIO

### OFICINA DE ADMINISTRACIÓN.

Escritorios

Sillas

Sillones

Estantes

Archiveros

Accesorios decorativos

Maquina de escribir

Sumadora

Arts. de escritorio

Papelería

Extintores

Aire acondicionado

Sonido ambiental

Teléfono

### CUARTO DE MANTENIMIENTO

Arts. de limpieza

Arts. de Jardinería

Uniformes

### OFICINAS DE SEGURIDAD

Escritorios

Sillas

Maquina de escribir

Arts. de escritorio

Aire acondicionado

Teléfono

Sillones	Paperería	
<b>ALMACÉN</b>	Extintores	
Escritorios	Vinos y Licores	Temperatura
Sillas	Nacionales e Importados	adecuada
Anaqueles	Instalación para la prepar.de alim.	
Estantes	Mantelería	
<b>SANITARIOS Y VESTIDORES EMPLEADOS</b>	Cristalería	
W.C.	Bote de basura	Sistema den extracción
Mingitorios	Toallas para manos	Ventiladores
Lavabos	Jabones	
Espejos		
Señalización		
Iluminación		

---

## **CAPITULO 3**

### **ORGANIZACIÓN Y ASPECTOS JURÍDICOS**

Es importante contemplar los aspectos legales y administrativos que influyen en el desarrollo del proyecto. En este capítulo se menciona el proceso que llevará cada uno de los servicios dentro del proyecto, el organigrama, la descripción de puestos, la plantilla de personal, así como los requerimientos jurídicos necesarios para la instalación de nuestro proyecto.

#### **3.1 ORGANIZACIÓN**

El éxito dentro de una empresa depende en parte de la forma en que se da el servicio. Por ello, para su buen funcionamiento es necesaria una organización interna en el establecimiento.

A continuación se describe el proceso de operación que se seguirá en el Video-Bar y en el Kiosco, que iniciará desde el momento en que llega el cliente al establecimiento hasta que se retira.

Al llegar al Video-Bar, si el cliente viene en automóvil lo dejará

en el estacionamiento; en caso de no traer automóvil, el cliente entrará por el acceso principal.

*Proceso dentro del Video-Bar:*

En la entrada estará un recepcionista vigilando. El capitán de meseros dará la bienvenida a los clientes y les asignará mesa. Al momento se dirigirá a ellos el mesero, quien tomará las ordenes para después llevárselas junto con la cuenta, las que cobrará y pagará en la caja para un mejor control.

Durante su estancia, el cliente podrá pedir en la barra se le presten juegos de mesa, bailar en la pista o bien disfrutar de los videos que se exhiban en la pantalla gigante y los monitores.

Al salir del Video-Bar, el cliente podrá subir a su automóvil sin tener que pagar por haber hecho uso del estacionamiento terminando ahí el servicio.

*Proceso dentro del Kiosco:*

El Kiosco se diferenciará del Video-Bar por ser un establecimiento con autoservicio, lo cual indica que el cliente realizará lo siguiente:

Al llegar elegirán los alimentos que vayan a consumir, encontrándose un listado de éstos en una pizarra a la vista. Una vez elegidos los alimentos pagará en la caja donde se le otorgará un boleto. Entregará el mismo en la barra y una vez servida la orden se dirigirá a la mesa que prefiera.

Cuando el cliente abandone la mesa, un garrotero limpiará la misma para que pueda ocuparse nuevamente.

Al salir el cliente del Kiosco podrá pasar al Video-Bar y consumir bebidas o tener derecho a todos los demás servicios, o bien salir para retirarse del estacionamiento.

### **3.2 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS**

En la estructura del Video-Bar y del Kiosco existe una amplia variedad de puestos, cuyo orden jerárquico se inicia con el administrador.

A continuación se hace una breve descripción de cada uno de los puestos:

#### **Administrador**

Es aquella persona responsable del buen funcionamiento de la empresa, coordina las actividades de cada departamento mediante la asignación de autoridad y responsabilidad a todos y cada uno de los empleados.

#### **Secretaria**

Se encarga de llevar un control de todos los documentos que se le confían, archivando, foliando y clasificándolos.

#### **Contador General**

Su función consiste en registrar, resumir o interpretar las actividades del negocio, susceptibles de expresarse en términos monetarios.

Prepara los Estados Financieros, siendo los principales las Utilidades Departamentales, el Estado de Pérdidas y Ganancias, y el Balance General.

### **Jefe de Alimentos y Bebidas**

Sus funciones son las siguientes:

- \* Preparar mensualmente un inventario de almacén por concepto de alimentos y bebidas.
- \* Calcular las facturas, requisición, registro de inventarios de bebidas y consumo promedio.
- \* Hacer los cálculos de costos y ventas por botella.
- \* Tomar inventarios físicos en el bar y en el almacén de bebidas en conjunto con contabilidad.
- \* Determinar los precios que tendrán los alimentos y las bebidas.

### **Jefe de Cajeros**

Este supervisa las actividades de los cajeros y su buen manejo en la caja. Es responsable de la capacitación del personal a su cargo, puesto que también interviene en la selección del mismo. Cuando es necesario suplente temporalmente el puesto de cajero.

### **Cajeros**

Los cajeros reciben el pago de las cuentas de consumo por parte de los clientes, autorizan las comandas de los meseros para que sean surtidas y al final de su labor, por día, realizan el corte de caja.

### **Jefe de Almacén, Compras y Mantenimiento**

Es el responsable ante el Gerente, de las compras que se realizan, y sus funciones son:

a) Seleccionar a los Proveedores de acuerdo con las siguientes características: calidad, bajo precio, buen servicio, mejores condiciones de pago y de entrega de la mercancía.

b) Toda solicitud de compras debe ser autorizada por la Gerencia.

c) Vigilar la conservación de los máximos y mínimos autorizados para una correcta rotación de inventarios.

d) Formular pedidos a proveedores.

e) Supervisar que los pedidos estén a tiempo.

En el manejo del Almacén sus funciones específicas serán:

a) Recibir la mercancía de los proveedores.

b) Evaluar la calidad, cantidad y tiempo de entrega de las mercancías.

c) Almacenar la mercancía en forma adecuada.

d) Modificar las tarjetas de almacén según entradas y salidas.

e) Acomodar y facilitar la rotación de mercancías.

f) Recibir y surtir requisiciones a los departamentos productivos.

g) Elaborar informes diariamente de entradas y salidas del almacén.

h) Establecer máximos y mínimos del almacén de mercancías de acuerdo con los encargados del departamento.

i) Asesorar en las compras para hacer las solicitudes.

Por último su función principal es conservar la limpieza profunda de las instalaciones y equipo en general. Para cumplir con esta función, el jefe de mantenimiento dispone de personal a su cargo.

### **Jefe de Seguridad**

Es responsable de brindar protección contra todo daño, tanto para los clientes como para el Video-Bar.

Sus funciones son las siguientes:

- \* Selección y reclutamiento del personal a su cargo.
- \* Conocer y aplicar las estrategias de seguridad en caso de siniestro.
- \* Supervisar la entrada de personas y el orden durante el horario de funcionamiento del establecimiento.

### **Capitán de Meseros**

Sus funciones principales son: supervisar el Asco general del lugar y el montaje de las mesas, asignar mesas a los meseros reciben a la clientela, asignar mesas y dar sugerencias, conocer a la perfección los ingredientes de los platillos, recibir las quejas de los clientes y busca soluciones, supervisar la calidad, rapidez, cortesía y continuidad en el servicio que prestan los meseros.

### **Cocinero**

Es el responsable de la preparación de alimentos en la cocina, sus funciones son: conocer los tiempos de cocimiento de los alimentos y las técnicas para asar y hornear; conocer recetas para asar y hornear; responder por el equipo y materiales a su cargo y evitar desperdicios; supervisar el trabajo del ayudante; preparar salsas.

### **Barman**

Se ocupa de mezclar y servir las medidas o cocteles a los clientes que se sienten frente a la barra y entregar a los meseros las bebidas que le solicitan para los clientes de las mesas.

### **Recepcionista**

Se encuentra en la entrada y se reserva el derecho de aceptar o rechazar al cliente por las siguientes razones: por ser menor de edad, por no presentarse vestido en forma adecuada, por encontrarse en estado de ebriedad o en cualquier situación que se pueda considerar perjudicial para el establecimiento.

### **Disc-Jockey**

Es el encargado de mezclar, grabar, seleccionar el material discográfico, proyectar videos y manejar el juego de luces.

### **Meseros**

Son los responsables de dar un buen servicio a los clientes, sus funciones son: conocer la terminología utilizada en alimentos y bebidas; presentar al cliente la lista de vinos y hacerle sugerencias para su elección; inspeccionar los platillos antes de llevarlos a la mesa; reemplazar los ceniceros; presentar al cliente la cuenta cuando éste la solicite, revisando que lo que sirvió esté anotado; pagar al cajero el importe de la cuenta;

cambiar los manteles sucios; es el responsable de errores y omisiones en el cobro de cuentas de consumo; preparar café; conocer la técnicas de transportar los alimentos en charolas, vajillas, cristalería y cubiertos.

### **Ayudantes de Cocinero**

Asesorado por el cocinero, ayuda a la elaboración de los alimentos; sus funciones son: preparar guarniciones, salsas, porciones y bebida a la preparación de ensaladas; preparar alimentos que están bajo su responsabilidad; ayudar al cocinero en la preparación de sopas y especialidades del día; revisar diariamente la existencia de alimentos; mantener siempre limpio el lugar de trabajo y los utensilios; limpiar, legumbres y frutas; conocer los procedimientos para almacenar alimentos; lavar ollas, cacerolas, planchas, parrillas y vajillas; hacer la limpieza en general del área de cocina.

### **Ayudante de Bar**

Su función es tener listos los entremés, juegos, hielo picado, lavar las copas y renovar las botellas en exhibición, provee de cristalería al barman y es responsable de la limpieza de la barra.

### **Intendentes**

Es el personal que limpia los baños y las oficinas administrativas.

### **Mozos**

Por su parte se encarga de mantener limpias las áreas verdes y las instalaciones donde se ofrece el servicio de alimentos y bebidas.

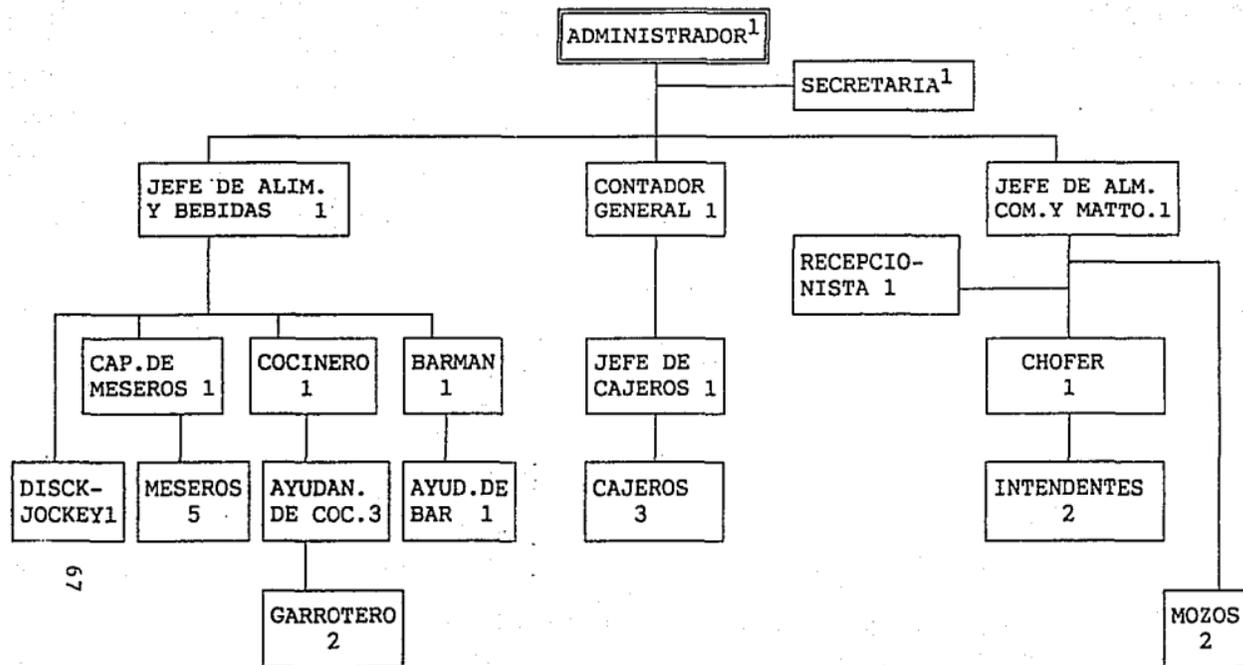
### **Garroteros**

Limpian y ponen las mesas, además de llevarse los platos sucios cuando los comensales han terminado.

### **Chofer**

Es el encargado de transportar al personal que realiza las compras.

# ORGANIGRAMA GENERAL



**PLANTILLA DE PERSONAL**  
(nuevos pesos)

NOMBRE DEL PUESTO	No. DE PLAZAS	SUELDO MENSUAL	PRESTACIONES 40%	SUELDO MENSUAL + PRESTAC.	SUELDO ANUAL
Administrador	1	2,000	800	2,800	33,600
Contador general	1	1,100	560	1,960	23,520
Jefe alim. y bebidas	1	1,100	440	1,540	18,480
Jefe almac., com. y mto	1	1,100	440	1,540	18,480
Jefe seguridad	1	1,100	440	1,540	18,480
Jefe cajeros	1	1,100	440	1,540	18,480
Capitan de meseros	1	800	320	1,120	13,440
Cocinero	1	800	320	1,120	13,440
Barman	1	800	320	1,120	13,440
Chofer	1	800	320	1,120	13,440
Secretaria	1	700	280	980	11,760
Recepcionista	1	600	240	840	10,080
Disc-jockey	1	600	240	840	10,080
Cajeros	3	600	240	840	30,240
Meseros	5	600	240	840	50,400
Aydes. de cocineros	3	600	240	840	30,240
Aydes. de bar	1	600	240	840	10,080
Intendentes	2	600	240	840	20,160
Garroteros	2	500	200	700	16,800
Mozos	2	400	160	560	13,440
<b>Total</b>	<b>31</b>				<b>388,080</b>

### 3.3 FIGURA JURÍDICA

El presente proyecto estará registrado como Sociedad Anónima existiendo cinco inversionistas. Por su parte, los socios deberán responder de manera subsidiaria, ilimitada y solidaria a sus obligaciones.

### 3.4 PERMISOS Y LICENCIAS

El proyecto necesita dentro de su estudio conocer los requerimientos jurídicos para su construcción y funcionamiento. Es por ello que a continuación se mencionan:

1. Licencia de construcción ante el Municipio de Tepeji del Rfo.
2. IMSS e Infonavit para los trabajadores.
3. Contrato de luz ante la Comisión Federal de electricidad
4. Contrato de teléfono ante Teléfonos de México.
5. Licencia Sanitaria de construcción ante la Secretaría de Salud, que indica la forma de prestación del servicio de Alimentos y Bebidas en la cual deberán incluir los datos del grupo de inversionistas, Personas Físicas o Moral, domicilio, horario de funcionamiento, clave, fecha de operaciones y las actividades del establecimiento.

Para la tramitación de ésta se necesita el alta de Hacienda, dos copias del tarjetón del Ayuntamiento y la Licencia de funcionamiento.

6. Derechos de conexión de agua potable y drenaje ante Comisión de Agua Potable y Alcantarillado.
7. Solicitud de licencia sanitaria para su funcionamiento.
8. Solicitud de permiso de funcionamiento del Ayuntamiento de Tepeji del Rfo de Ocampo, estado de Hidalgo; el que deberá apegarse al Bando de policía y buen gobierno de éste Municipio.
9. Registro de IVA ante la Tesorería Municipal
10. Cédula Turística ante la Dirección Estatal de Turismo del Estado.
11. Inscripción en el Registro Público de la Propiedad y Comercio.
12. Registro del ISR que rige lo concerniente al tratamiento fiscal sobre Depreciación y Amortización, Método Fiscal para la evaluación de Inventarios, pérdidas y ganancias de operación, impuestos por pagar,

**gastos deducibles de impuestos ante la SHCP.**

**13. Solicitud de Licencia de Funcionamiento ante Gobernación en su Departamento de Alcoholes.**

**14. Inscripción a la Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados (Canirac).**

## **CAPITULO 4**

### **ESTUDIO FINANCIERO**

El análisis del estudio financiero nos permite demostrar si el proyecto objeto de estudio es rentable como alternativa de inversión en donde se determina el monto total destinado a éste en términos monetarios, las posibles fuentes de financiamiento y sus condiciones, proyecciones de ingresos, gastos y costos que genere el proyecto durante el horizonte de planeación. Para finalizar se realizará la evaluación económica y financiera haciendo un análisis de sensibilidad que ayudará para la toma de decisiones en la realización de nuestro proyecto.

#### **4.1 INVERSIONES Y REINVERSIONES**

A través de esta sección se conocerá el monto total inicial de la inversión requerida para la realización del Video-Bar y Kiosco, para ello el total de la inversión se divide en: fija, diferida y capital de trabajo; se realizan también los cálculos de imprevistos e IVA como conceptos que se derivan de la inversión.

Por otro lado, las reinversiones se realizan con base en la vida útil de los diversos conceptos de inversión durante el horizonte de planeación del proyecto.

#### 4.1.1 INVERSIÓN FIJA

Dentro de este apartado se consideran como inversión fija al terreno, la obra civil, el equipo de transporte, operación, fijo, mobiliario y decoración e imprevistos cuyo monto asciende a N\$ 1,663,612 más el IVA correspondiente, de acuerdo con los siguientes puntos:

a) *Terreno.* Consta de un área total de 5,035 m<sup>2</sup>, con un costo de N\$42 por m<sup>2</sup> (cotizado en 1990). De esta superficie sólo se contruirán 2,000 m<sup>2</sup> para la iniciación del proyecto, y el resto se destinará a futuras ampliaciones (3,035 m<sup>2</sup>). El costo total del terreno asciende a N\$ 211,470.<sup>1</sup>

b) *Obra civil.* De acuerdo con el estudio técnico ( véase cuadro 1, capítulo 2) la superficie a construir asciende a 2,000 m<sup>2</sup>. Dado que cada tipo de construcción tiene un costo diferente (véase cuadro No. 3 del capítulo 2) el importe total por este concepto de inversión asciende a N\$ 805,408, más el IVA correspondiente.

c) *Equipo de transporte.* Dentro de este concepto se considera sólo la adquisición de una camioneta pick-up con un costo de N\$ 54,545, más el IVA correspondiente. Este equipo servirá para llevar a cabo el abastecimiento de los insumos.

d) *Equipo de operación.* Este equipo tiene un costo de N\$ 160,950 más el IVA correspondiente. Incluye entre otros conceptos: sonido am-

---

1 Ver cuadro No. 4, del capítulo 2.

biental, extintores, cristalería, papelería, refrigeración ambiental, botes de basura, sonido ambiental, mantelería, reflectores, arañas, racks de comandas, botes ceniceros, jabones, toallas para manos, batería de cocina, utensilios de cocina, sumadoras, artículos de oficina, de limpieza y jardinería, uniformes, vinos y licores nacionales e importados, insumos. Para la preparación de alimentos, caja registradora, luces y cabina de luz y sonido; aquí se considera las tres áreas del proyecto para mayor detalle ver el punto 2.7 del capítulo 2.

e) *Equipo fijo.* Tiene un costo de N\$ 120,770 más el IVA correspondiente incluyendo lo que se requiere para el Video-Bar como para el Kiosco; tomando en cuenta los diversos conceptos que incluye las áreas públicas, exterior y de servicio cuyas especificaciones ya se mencionaron en el estudio técnico, el equipo fijo comprende: aire acondicionado, juegos de mesa, cassettes musicales y de videos, teléfono, ventiladores, extracción, etcétera.

f) *Mobiliario y decoración.* Este equipo incluye los diferentes conceptos para las diversas áreas públicas, exteriores y de servicios, cuyas especificaciones se han detallado anteriormente en el estudio técnico. Entre otros conceptos este mobiliario comprende: la pantalla gigante, monitores, sillas, mesas, barra e iluminación (véase punto 2.7 del capítulo 2), con un costo de N\$ 241,320 más el IVA correspondiente.

g) *Imprevistos.*- Este concepto representa el 5% del valor de la inversión fija (excepto el valor del terreno), el monto total asciende a N\$ 69,149.

h) *Resumen de inversión fija total*

Considerando los puntos anteriores, la inversión fija asciende a la cantidad de N\$ 1,663,612; como se muestra en el cuadro No. 1.

Cuadro No. 1  
**INVERSIÓN FIJA**  
(Nuevos Pesos)

<i>CONCEPTO DE INVERSIÓN</i>	<i>MONTO TOTAL</i>
Terreno*	211,470
Obra civil	805,408
Equipo de transporte	54,545
Equipo de operación	160,950
Equipo fijo	120,770
Mobiliario y decoración	241,320
Imprevisto (5%)*	69,149
<b>Total de inversión fija</b>	<b>1,663,612</b>

FUENTE Cálculos propios con base al Estudio Técnico.  
Nota: \* No causa IVA.

#### 4.1.2 INVERSIÓN DIFERIDA

Este tipo de inversión está constituida por el estudio de preinversión, la constitución jurídica, los permisos y la licencias, la capacitación de personal y puesta en marcha; estos conceptos están en función de la organización y operación del proyecto; a continuación mostraré de manera más explícita los conceptos que integran la inversión diferida:

- a) *Estudio de preinversión.* Constituido por los estudios de mercado, técnico y financiero tiene un costo de N\$ 10,000 más el IVA.
- b) *Constitución jurídica.* Se estima para este concepto un costo de N\$ 4,000 más IVA correspondiente. Este monto se refiere al pago de honorarios notariales, para llevar a efecto la protocolización de la nueva entidad jurídica.
- c) *Permisos y licencias.* Representa una erogación de N\$ 80,000,

monto que incluye, además de los permisos y licencias, la afiliación a la Cámara Nacional de la Industria Restaurantera y de Alimentos Condimentados (Canirac) de Hidalgo.

d) *Capacitación de personal y puesta en marcha.* Su monto asciende a N\$ 16,170 correspondiente a 15 días de salario de todo el personal que operará en el Video-Bar y Kiosco.<sup>2</sup>

e) *Resumen de la inversión diferida*

Con base en el cuadro siguiente, se tendrá que la inversión diferida será de un total de N\$ 110,170.

Cuadro No. 2  
**INVERSIÓN DIFERIDA**  
(Nuevos Pesos)

<i>CONCEPTO DE INVERSIÓN</i>	<i>MONTO TOTAL</i>
Estudio de preinversión	10,000
Constitución jurídica	4,000
Permisos y licencias*	80,000
Cap.de personal y puesta en marcha	16,170
<b>Total de inversión diferida</b>	<b>110,170</b>

FUENTE Cálculos propios con base al Estudio Técnico

Nota:\* No causa IVA

<sup>2</sup> Ver el Organigrama General.

#### 4.1.3 CAPITAL DE TRABAJO

Los conceptos que conforman este rubro son: inventario, efectivo en bancos y cuentas por pagar. A continuación se describe cada uno de los conceptos:

*a) Inventarios.-* Dado el tipo de establecimiento, se requiere un inventario suficiente para mantener en operación el Video-Bar así como el Kiosco por lo menos para una semana. Dicho inventario incluye: alimentos perecederos, bebidas, cristalería y artículos de limpieza entre otros. El monto total de este concepto asciende aproximadamente N\$ 23,000 más IVA.

*b) Efectivo en bancos.-* En este concepto se engloban básicamente dos rubros:

\* Efectivo para cubrir los sueldos y salarios de 15 días, esto es N\$ 16,170.

\* También se consideró un fondo de N\$5,000 para hacer frente a diversos imprevistos.

*c) Cuentas por pagar a los proveedores* (de acuerdo con el crédito comercial que se estila) que para el caso que nos ocupa equivaldría al 80% del monto requerido en inventarios; es decir, un monto de N\$ 18,400.

*d) Resumen del capital de trabajo.* De esta manera el capital de trabajo requerido ascenderá a N\$ 25,770, de acuerdo con el siguiente cuadro.

**Cuadro No. 3**  
**CAPITAL DE TRABAJO**  
**( Nuevos Pesos)**

<i>INVERSIONES</i>	<i>MONTO TOTAL</i>
Inventario	23,000
Efectivo En Banco*	21,170
Cuentas por pagar	- 18,400
<b>Monto total</b>	<b>25,770</b>

FUENTE Cálculos propios con base en el estudio técnico.

Nota : \* Este concepto no causa IVA.

#### **4.1.4 IMPUESTO AL VALOR AGREGADO**

Aunque el impuesto al valor agregado no forma parte de la inversión, ni es deducible, por ser un impuesto que se traslada al consumidor, es necesario considerarlo porque representa una salida de efectivo, la cual habrá de recuperarse vía precios o bien solicitando su devolución.

El monto total de IVA pagado asciende a N\$ 141,776.

En el siguiente cuadro se muestra en forma resumida las inversiones fijas, diferidas, capital de trabajo y el IVA.

Cuadro No.4  
**RESUMEN DE LA INVERSIÓN TOTAL**  
 (Nuevos Pesos)

<i>Concepto de inversión</i>	<i>Total</i>
<i>Inversión Fija</i>	
Terreno*	211,470
Obra civil	805,408
Equipo de transporte	54,545
Equipo de operación	160,950
Mobiliario y decoración	241,320
quipo fijo	120,770
Imprevistos (5%)*	69,149
<i>Inversión Diferida</i>	
Estudio de preinversión	10,000
Constitución jurídica	4,000
Permisos y licencias*	80,000
Capac.del personal y puesta en marcha	16,170
Capital de Trabajo	
Inventario	23,000
Efectivo en bancos*	21,170
Cuentas por pagar	- 18,400
I.V.A.(10%)	141,776
<b>Flujo Total Inicial</b>	<b>1,941,328</b>

\* Estos conceptos no causan IVA.

#### 4.1.5 CALENDARIO DE LAS INVERSIONES Y REINVERSIONES

A través de este calendario se conoce el monto total de la inversión requerida por el proyecto para su operación durante el periodo de instalación (año cero). Así mismo, se conocen las reinversiones necesarias y el valor de rescate de cada uno de los conceptos de inversión en el periodo de liquidación (año 11).

Cuadro No. 5  
CALENDARIO DE INVERSIONES Y REINVERSIONES  
SIN FINANCIAMIENTO.<sup>3</sup>  
(Nuevos Pesos)

<i>Conceptos de inversión</i>	<i>Horizonte de planeación años</i>		
	<i>0</i>	<i>6</i>	<i>11</i>
<i>Inversión Fija</i>			
Terreno*	-211,470		211,470
Obra civil	-805,408	0	402,704
Equipo de transporte	-54,545	-54,545	00
Equipo de operación	-160,950	0	00
Equipo fijo	-120,770	0	00
Mobiliario y decoración	-241,320	0	00
Imprevistos (5%)*	-69,149	0	
<i>Inversión Diferida</i>			
Estudio de preinversión	-10,000	0	00
Constitución jurídica	-4,000	0	00
Permisos y licencias*	-80,000	0	00
Capac.del personal y Puc.marcha	-16,170	0	00
<i>Capital de Trabajo</i>			
Inventarios	-23,000	0	23,000
Efectivo en bancos*	-21,170	0	21,170
Cuentas por pagar	+18,400		-18,400
Impuestos al Valor Agregado	-141,776	-5,455	00
<i>Flujo de inversiones y reinversiones</i>	<i>-1,941,328</i>	<i>-60,000</i>	<i>639,944</i>

FUENTE Cálculos propios

Nota: \* Estos conceptos no causan IVA.

<sup>3</sup> En los años 1 al 5 y del 7 al 10, no existe inversión ni reinversión.

#### 4.1.6 CALENDARIO DE CONSTRUCCIÓN Y ADQUISICIÓN DE EQUIPO

De acuerdo con las inversiones requeridas para el inicio de operación del proyecto y a su prioridad, en el cuadro No. 6 se presenta la calendarización de la construcción y adquisición de los diferentes rubros requeridos. Esta distribución se realizó por fases durante el periodo de instalación, que está dividido en meses.

Cuadro No. 6  
**CALENDARIO DE CONSTRUCCIÓN Y ADQUISICIÓN DE EQUIPO**  
(Nuevos Pesos)

<i>Concepto</i>	<i>1</i>	<i>M</i> <i>2</i>	<i>E</i> <i>3</i>	<i>S</i> <i>4</i>	<i>E</i> <i>5</i>	<i>S</i> <i>5</i>	<i>Total</i>
Estud.de Precin.	7,000	3,000					10,000
Const. Jurídica	2,000	2,000					4,000
Terreno		211,470					211,470
Perm. y Licenc.	40,000	40,000					80,000
Construcción		402,704	241,622	161,082			805,408
Equipo Fijo			60,385	60,385			120,770
Mobily Decoración				120,660	120,660		241,320
Equipo de Operación						160,950	160,950
Capac.de Personal						16,170	16,170
Inventarios						23,000	23,000
Equipo de Transporte						54,545	54,545
Efectivo en Banco						21,170	21,170
Ctas. por Pagar						-18,400	-18,400
IVA Pagado	900	40,770	30,201	34,213		35,692	141,776
Imprevistos	0	20,135	15,101	17,106		16,807	69,149
<b>Total Requerido</b>	<b>49,900</b>	<b>720,079</b>	<b>347,309</b>	<b>393,446</b>		<b>430,594</b>	<b>1,941,328</b>

#### 4.2 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

Para poder realizar el estado de resultados en donde se estima las utilidades o pérdidas es necesario presupuestar tanto los ingresos como los egresos que se esperan para el horizonte de planeación del Video-Bar y Kiosco.

#### **4.2.1 PRESUPUESTO DE INGRESOS**

A través de este apartado se conocerán los conceptos por los cuales tendrá ingresos el proyecto; se calculó tomando como referencia el estudio de mercado y la comercialización, para la estimación de los rubros del ingreso y egreso en: alimentos y bebidas, considerando los fines de semana y entre semana.<sup>4</sup>

##### **4.2.1.1 PRESUPUESTO DE INGRESOS POR ALIMENTOS Y BEBIDAS**

A través de los resultados obtenidos en el estudio de mercado (capítulo 1) y el estudio técnico (capítulo 2) se determinó tanto la capacidad para el proyecto como el porcentaje de ocupación que tendrá el establecimiento para el horizonte de planeación.

Para esto, se tiene que la capacidad del proyecto es de 350 personas, de las cuales se determinó un 70% para el kiosco y 30% para el Video-Bar. Así mismo, se consideró un índice de rotación de mesas en el kiosco y Video-Bar de 2.0 veces, exclusivamente los fines de semana (véase anexo No. 5)

---

<sup>4</sup> Véase anexo No. 4.

**Cuadro No. 7**  
**INGRESOS POR ALIMENTOS Y BEBIDAS ANUALES**  
**(Nuevos Pesos)**

<i>Años</i>	<i>Kiosco</i>	<i>Video-Bar</i>	<i>TOTAL</i>
1	1,696,385	322,195	2,018,580
2	1,979,115	350,894	2,330,009
3	1,979,115	402,744	2,381,859
4	2,261,848	460,141	2,721,989
5	2,544,577	540,690	3,085,267
6	2,544,577	540,690	3,085,267
7	2,544,577	540,690	3,085,267
8	2,544,577	540,690	3,085,267
9	2,544,577	540,690	3,085,267
10	2,544,577	540,690	3,085,267

FUENTE Cálculos propios (véase anexo No.5 )

#### 4.2.2 PRESUPUESTO DE EGRESOS

Así como el presupuesto de ingresos es imprescindible para la realización del estado de resultados, también lo es el presupuesto de egresos, ya que es a través de éste como se conocen los costos directos y los gastos fijos de operación que se realizan durante el horizonte de planeación del proyecto.

##### 4.2.2.1 COSTOS DIRECTOS

Para el cálculo de los costos directos se utilizaron parámetros empleados por la industria restaurantera. Dichos parámetros se refieren a porcentajes sobre los ingresos por ventas.

Los conceptos y el porcentaje definido para cada uno de éstos son los siguientes: publicidad y promoción 4%, alimentos y bebidas 30% y agua potable 2%.

Cuadro No. 8  
**CALCULO DEL COSTO DIRECTO DE LO VENDIDO ANUALES**  
 (Nuevos Pesos)

<i>AÑO</i>	<i>PUBLIC.Y PROPAG. (4%)</i>	<i>ALIM. Y BEBIDAS (30%)</i>	<i>AGUA POTABLE (2%)</i>	<i>TOTAL</i>
1	80,743	605,574	40,372	726,689
2	93,200	699,003	46,600	838,803
3	95,274	714,558	47,637	857,469
4	108,880	816,597	54,440	979,916
5	123,411	925,580	61,705	1,110,696
6	123,411	925,580	61,705	1,110,696
7	123,411	925,500	61,705	1,110,696
8	123,411	925,500	61,705	1,110,696
9	123,411	925,500	61,705	1,110,696
10	123,411	925,500	61,705	1,110,696

FUENTE Cálculo propio (véase Anexo No. 6).

#### 4.2.2.2 GASTOS FIJOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO

Están constituidos por los gastos de operación y de administración, los cuales se determinan con base en los estudios anteriores, sobre los costos y gastos. A continuación se presenta el desglose de cada uno de ellos.

a) *Sueldos y salarios*.- Fueron calculados con base en el salario mínimo que rige en la zona más 40% de prestaciones, siendo un gasto de N\$ 388,080 (véase cuadro No.9 de este capítulo).

b) *Uniformes.*- Estos serán proporcionados al personal que los requiera (meseros, cocineros, barman, recepcionista, cajeros, ayudante de cocinero, ayudante de barman, intendentes, garroteros y mozos), para el desempeño de sus labores dentro del establecimiento; tomando como base la capacidad determinada, se calculó que al personal se le proporcionará anualmente 3 uniformes a un costo de N\$ 5,195.

c) *Utilleria de aseo.*- Este concepto incluye todos los artículos de limpieza necesarios para tener limpio y aseado el establecimiento; los cuales originan un gasto de N\$ 1,732 anual.

d) *Energía eléctrica y gas.*- Este gasto se calculó de acuerdo con el número de equipo que habrá dentro del establecimiento; generando un gasto de N\$ 9,236 anual.

e) *Papelería y útiles de escritorio.*- Esta erogación está en función de la cantidad de actividades que realizará el establecimiento; y tiene un costo aproximado de N\$ 5,773.

f) *Teléfono.*- Se tomó con base en la renta fija mensual que establece Telmex para comercios, teniendo en cuenta que el establecimiento contará con dos líneas telefónicas; el gasto mensual será de N\$ 346.38 aproximadamente, implicando que anualmente tendremos un gasto de 4,156 nuevos pesos.

g) *Seguros.*- Este concepto fue calculado con base en el total del activo fijo, excepto el terreno, siendo el 1% sobre este, donde se incluyen seguro contra incendios y robos; el costo aproximado asciende a N\$ 14,521 anual.

h) *Mantenimiento de instalaciones.*- Este concepto de costo se calculó con base en el activo fijo excepto el terreno. El cargo anual para el primer año se estimó en 1.5%, suma que aumentará gradualmente durante el horizonte del proyecto en 0.5% anual.

El cuadro No.9 de este capítulo presenta el concentrado de dichos gastos.

Cuadro No. 9  
**GASTOS FIJOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO DURANTE EL  
 HORIZONTE DE PLANEACIÓN.**  
 (Nuevos Pesos)

Años	Sueldy salario	Unifor- mes	Utileria de aseo	Manutim. de insial	Energía elec.y gas	Papely util.escri	Tel.	Seguro	Total
1	388,080	5,195	1,732	21,782	9,236	5,773	4,156	14,521	450,477
2	388,080	5,195	1,732	29,043	9,236	5,773	4,156	14,521	457,738
3	388,080	5,195	1,732	36,301	9,236	5,773	4,156	14,521	464,998
4	388,080	5,195	1,732	43,564	9,236	5,773	4,156	14,521	472,259
5	388,080	5,195	1,732	50,825	9,236	5,773	4,156	14,521	479,520
6	388,080	5,195	1,732	58,086	9,236	5,773	4,156	14,521	486,781
7	388,080	5,195	1,732	65,346	9,236	5,773	4,156	14,521	494,041
8	388,080	5,195	1,732	72,607	9,236	5,773	4,156	14,521	501,302
9	388,080	5,195	1,732	79,868	9,236	5,773	4,156	14,521	508,563
10	388,080	5,195	1,732	87,128	9,236	5,773	4,156	14,521	515,823

FUENTE: Cálculo propio

#### 4.2.2.3 Gastos Virtuales (Depreciación y Amortización)

Los gastos virtuales no son una erogación de efectivo, sin embargo la Ley del Impuesto Sobre la Renta los permite, con el fin de amortizar y depreciar el valor de los activos diferidos y fijos, los cuales ascienden a 114,500 nuevos pesos anuales permaneciendo constantes dentro del estado de resultados proforma.

Cuadro No. 10  
**CÁLCULO DEL CARGO ANUAL POR DEPRECIACIÓN  
 Y AMORTIZACIÓN (SIN FINANCIAMIENTO)**  
 Nuevos Pesos

<i>Concepto de Inversión</i>	<i>Valor Adquisición</i>	<i>% Tasa Deprec</i>	<i>Cargo Anual</i>	<i>Valor de Rescate</i>
<i>Inversión Fija</i>				
Terreno	211,470	0	0	211,470
Obra civil	805,408	5	40,270	402,704
Equipo Transporte	54,545	20	10,909	0
Equipo Operación	160,950	10	16,095	0
Mobiliario y Decoración	241,320	10	24,132	0
Equipo Fijo	120,770	10	12,077	0
Imprevistos(5%)*	69,149	0		
<i>Inversión Diferida</i>				
Estudio de preinversión	10,000	10	1,000	0
Constitución Jurídica	4,000	10	400	0
Permisos y Licencias*	80,000	10	8,000	0
Cap.Pers.y Puesta en Marcha	16,170	10	1,617	0
<i>Capital de Trabajo</i>				
Inventarios	23,000	0	0	23,000
Efectivo Bancos*	21,170	0	0	21,170
Cuentas por pagar	- 18,400	0	0	- 18,400
IVA	141,776	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1,941,328</b>		<b>114,500</b>	<b>639,944</b>

FUENTE: Cálculos propios

Cuadro No.11  
**CÁLCULO DEL CARGO ANUAL POR DEPRECIACIÓN  
 Y AMORTIZACIÓN (CON FINANCIAMIENTO)**  
 Nuevos Pesos

<i>Concepto de Inversión</i>	<i>Valor de Adquisición</i>	<i>Tasa de Depreciación %</i>	<i>Cargo Anual</i>	<i>Valor de Rescate</i>
<i>Inversión fija</i>				
Terreno	211,470	0	0	211,470
Obra Civil	805,408	5	40,270	402,704
Equipo de Transporte	54,545	20	10,909	0
Equipo de Operación	160,950	10	16,095	0
Mobiliario y Decoración	241,320	10	24,132	0
Equipo Fijo	120,770	10	12,077	0
Imprevistos(5%)*	69,149	10	0	
<i>Inversión Diferida</i>				
Estudio de Preinversión	10,000	10	1,000	0
Constitución Jurídica	4,000	10	400	0
Permisos y Licencias*	80,000	10	8,000	0
Cap. Pers. y puesta en marcha	16,170	10	1,617	0
Interese Preoperativos	47,945	10	4,794	0
<i>Capital de Trabajo</i>				
Inventarios	23,000	0	0	23,000
Efectivo Bancos*	21,170	0	0	21,170
Cuentas por Pagar	-18,400	0	0	-18,400
IVA	141,776	0	0	
<b>Total</b>	<b>1,941,328</b>		<b>119,294</b>	<b>639,944</b>

FUENTE calculos propios

Nota: Estos conceptos no causan IVA.

#### 4.2.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio se determina con base en los costos fijos, costos directos y los ingresos por venta. Sirve para conocer el punto en el

cual no existen pérdidas ni ganancias, es decir, la cantidad de ventas que el establecimiento debe realizar para cubrir ambos costos y operar sin pérdidas ni utilidades.

Como puede observarse en el cuadro No. 12, el volumen de ventas requerido para lograr el equilibrio aumenta anualmente, debido a que el gasto fijo de operación se incrementa cada año. Por otra parte, dado que los ingresos por venta que se obtienen anualmente se incrementan del primero al cuarto año, el porcentaje que representa el punto de equilibrio sobre los ingresos tiende a disminuir; es decir, el esfuerzo requerido para lograr el equilibrio es menor en la medida que el ingreso por ventas se incrementa.

#### **4.2.4 ESTADOS DE RESULTADOS PROFORMA**

El estado de resultados proforma presenta un concentrado de los cuadros expuestos anteriormente en donde se incluyen los ingresos, costos, gastos en efectivo y virtuales, impuestos, reparto de utilidades a los trabajadores y utilidad neta, determinando esta última la capacidad económica del proyecto para hacer frente a sus obligaciones.

Para el caso presente se elaboraron dos documentos, uno que contempla el financiamiento y otro sin financiamiento, esto es, con la finalidad de conocer cuál es la forma que más utilidades genera durante el periodo de operación del proyecto.

Se tiene un estado de resultado durante el horizonte de planeación del proyecto con un saldo positivo, obteniendo una utilidad neta desde el primer año, con un pequeño incremento a partir del segundo hasta el quinto, y a partir del sexto año empieza a disminuir debido a que

## Cuadro No. 12

Punto de Equilibrio sin Financiamiento.  
(NUEVOS PESOS)

AÑOS

CONCEPTOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS	2,018,580	2,330,009	2,381,859	2,721,989	3,085,267	3,085,267	3,085,267	3,085,267	3,085,267	3,085,267
UTILIDAD BRUTA	1,291,891	1,491,206	1,524,390	1,742,073	1,974,571	1,974,571	1,974,571	1,974,571	1,974,571	1,974,571
UTILIDAD MARGINAL	0.6399999	0.6400000	0.6400001	0.6400000	0.6400000	0.6400000	0.6400000	0.6400000	0.6400000	0.6400000
GASTOS FIJOS DE OPERACION	564,977	572,238	579,498	586,759	594,020	601,281	608,541	615,802	623,063	630,323
PUNTO DE EQUILIBRIO	882,777	894,122	905,465	916,811	928,156	939,502	950,845	962,192	973,536	984,880
PORCENTAJE (%) SOBRE EL INGRESO POR VENTA	44%	38%	38%	34%	30%	30%	31%	31%	32%	32%

Fuente: Calculos propios

los ingresos se vuelven permanentes, mientras que los gastos fijos de operación aumentan todos los años como puede observarse los cuadros: No. 13 y No. 14.

#### **4.2.5 ESTADO DE FUENTES Y USOS DE EFECTIVO**

En este apartado del estudio financiero se determina si la empresa puede o no cumplir con sus obligaciones. Para el caso del proyecto en cuestión (sin financiamiento) a partir del primer año de operación, el total de fuentes es mayor que el total de usos en todo el horizonte de planeación, lo que permite cumplir con todas las obligaciones de la empresa, y aún más incrementar cada año.

Para obtener una visión más amplia sobre la operación del proyecto también se presenta lo mismo con financiamiento, el cual mostrará los suficientes recursos para solventar sus obligaciones.

### **4.3 EVALUACIÓN ECONOMICA**

En esta parte de la evaluación se pretende demostrar la rentabilidad y solidez del proyecto, los métodos utilizados que permitirán conocer si el proyecto de inversión objeto de estudio resulta ser más rentable que otra alternativa de inversión. En estos métodos se analizan las ventajas y desventajas desde el punto de vista de empresa privada, calculando el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Rentabilidad Económica (TIRE) del proyecto en sí. Para el análisis de la evaluación económica se consideran los métodos del Valor Actual Neto (VAN), la Relación Beneficio Costo (B/C) y la Tasa Interna de Rentabilidad Económica (TIRE).

Cuadro No. 13  
Estado de Resultados Proforma sin financiamiento  
(Nuevos Pesos)  
A Ñ O S

Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos	2,018,580	2,330,009	2,381,859	2,721,999	3,085,267	3,065,267	3,065,267	3,085,267	3,085,267	3,085,267
Costo Vendido	726,689	838,803	857,469	979,916	1,110,696	1,110,696	1,110,696	1,110,696	1,110,696	1,110,696
Utilidad Eruta	1,291,891	1,491,206	1,524,390	1,742,073	1,974,571	1,974,571	1,974,571	1,974,571	1,974,571	1,974,571
Gastos Fijos de Operación.	564,977	572,236	579,498	586,759	594,020	601,281	608,541	615,802	623,063	630,323
Efectivo	450,477	457,738	464,998	472,259	479,520	486,781	494,041	501,302	508,563	515,823
Virtuales	114,500	114,500	114,500	114,500	114,500	114,500	114,500	114,500	114,500	114,500
Utilidad de Operación	726,914	918,968	994,892	1,155,314	1,360,551	1,373,290	1,366,030	1,358,769	1,351,508	1,344,248
Utilidad Gravable	726,914	918,968	994,892	1,155,314	1,360,551	1,373,290	1,366,030	1,358,769	1,351,508	1,344,248
Impue. Sobre la Renta 35%	254,420	321,639	330,712	404,360	483,193	480,651	478,110	475,569	473,028	470,487
Reparto de Utilidades 10%	25,442	32,164	33,071	40,436	48,319	48,065	47,811	47,557	47,303	47,049
Utilidad Neta	497,936	629,493	647,251	791,390	945,677	940,704	935,731	930,757	925,783	926,810
Flujo de Producción	612,436	743,993	761,751	905,890	1,060,177	1,055,204	1,050,231	1,045,257	1,040,283	1,035,310

Cuadro No.14  
Estado de Resultados Proforma con Financiamiento  
(Nuevos Pesos)  
Años

Conceptos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingreso	2,018,580	2,330,009	2,381,859	2,721,989	3,085,267	3,085,267	3,085,267	3,085,267	3,085,267	3,085,267
Costo Vendido	726,689	838,803	857,469	979,916	1,110,696	1,110,696	1,110,696	1,110,696	1,110,696	1,110,696
Utilidad Bruta	1,291,891	1,491,206	1,524,390	1,742,073	1,974,571	1,974,571	1,974,571	1,974,571	1,974,571	1,974,571
Gastos Fijos de Operación	569,771	577,032	584,292	591,553	598,814	606,075	613,335	620,596	627,857	635,117
Efectivo	450,477	457,738	464,998	472,259	479,520	486,781	494,041	501,302	508,563	515,823
Virtuales	119,294	119,294	119,294	119,294	119,294	119,294	119,294	119,294	119,294	119,294
Utilidad de Operación	722,120	914,174	940,098	1,150,520	1,375,757	1,368,496	1,361,236	1,353,975	1,346,714	1,339,454
Gastos Financieros	338,299	303,201	268,104	233,066	199,720	166,433	133,146	99,860	66,573	33,287
Utilidad Gravable	383,821	610,973	671,994	917,514	1,176,037	1,202,063	1,228,090	1,254,115	1,280,141	1,306,169
Impue. Sobre la Renta 35%	134,337	213,841	235,198	321,130	411,613	420,722	429,832	438,940	448,049	457,159
Reparto de Utilidades 10%	13,434	21,384	23,520	32,113	41,161	42,072	42,983	43,894	44,805	45,716
Utilidad Neta	262,917	418,517	460,316	628,497	805,585	823,413	841,242	859,069	876,897	894,726
Flujo de Producción	382,211	537,811	579,610	747,791	924,879	942,707	960,536	978,363	996,191	1,014,020

Fuente: Cálculos propios

Cuadro No. 15  
Estado de fuentes y usos de efectivo sin financiamiento  
(Nuevos Pesos)

Concepto/Años	HORIZONTE DE PLANERACION											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I. Fuentes												
Cap.Social	1,941,328											
Util.Neta		497,956	629,493	647,251	791,390	945,677	940,704	935,731	930,757	925,783	926,610	
Virtuales		114,500	114,500	114,500	114,500	114,500	114,500	114,500	114,500	114,500	114,500	
IVA recup.		141,776					5,455					
Val.de Resc.												639,944
TOTAL	1,941,328	754,212	743,993	761,751	905,890	1,060,177	1,060,659	1,050,231	1,045,257	1,040,283	1,041,310	639,944
II. Usos												
Inv. Fija	1,663,612						54,545					
Inv.Difer.	110,170											
Cap.de Trab.	25,770											
IVA pagado	141,776						5,455					
Reserva Legal (5% de la U.N)		24,897	31,475	32,363	39,570	47,284	47,035	46,787	46,533	46,289	46,040	
TOTAL	1,941,328	24,897	31,475	32,363	39,570	47,284	107,035	46,787	46,533	46,239	46,040	
Saldo en Caja	0	729,315	712,518	729,388	866,320	1,012,893	953,624	1,003,444	998,719	993,994	1,635,214	639,944

Fuente: Cálculos propios con base al Estado de Resultados Proforma sin financiamiento.

## Estado de fuentes y usos de efectivo con financiamiento

(Nuevos Pesos)

Conceptos\Años	HORIZONTE DE PLANEACION											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I. Fuentes												
Capital Social	723,989											
Crédito Refacc.	1,197,789											
Crédito de Avio	19,550											
Utilid. Netas Virtuales		262,917	418,517	460,316	628,497	805,585	823,413	841,242	859,069	876,897	894,726	
IVA Recuperado		119,294	119,294	119,294	119,294	119,294	119,294	119,294	119,294	119,294	119,294	
Valor de Rescate		141,776					5,435					639,944
Total	1,941,328	523,987	537,811	574,610	747,791	924,875	948,162	960,536	978,363	996,191	1,014,020	639,944
II. Usos												
Inversión Fija	1,663,612						54,545					
Inversión Difer.	110,170											
Capital de Trab.	25,770											
IVA Pagado	141,776						5,455					
Reserva Legal (5% de la U.N.)		24,897	31,475	32,363	39,570	47,284	47,035	46,787	46,538	46,259	46,040	
Pago Princ. Refac		119,779	119,779	119,779	119,779	119,779	119,779	119,779	119,779	119,779	119,779	
Pago Princ. Avio		6,517	6,517	6,517								
Total	1,941,328	151,193	157,771	158,659	159,349	227,063	166,814	166,566	165,317	166,068	165,819	
Saldo en caja	0	372,794	380,040	427,951	588,442	697,816	781,348	793,970	812,046	830,123	848,201	639,944

Fuente: Cálculos Propios con base al Estado de Resultados Proforma con financiamiento.

#### 4.3.1 VALOR ACTUAL NETO (VAN)

Para poder determinar el VAN fue necesario realizar los cálculos del flujo de inversiones y del flujo neto de efectivo, los cuales se muestran a continuación.

Cuadro No. 17  
CÁLCULO DEL FLUJO DE PRODUCCIÓN PARA EL  
CÁLCULO DE LA TIRE  
(Nuevos Pesos)

<i>Años</i>	<i>Flujo de Inversiones</i>	<i>IVA Recuperado</i>	<i>Flujo de Inversiones</i>
0	-1,941,328		-1,941,328
1		141,776	141,776
2			
3			
4			
5			
6	-60,000	5,455	-54,545
7			
8			
9			
10			
11	+ 639,944		639,944

FUENTE Cálculos propios, con base al calendario de inversiones y reinversiones sin financiamiento.

Cuadro No. 18  
**CÁLCULO DEL FLUJO NETO DE EFECTIVO PARA  
 DETERMINAR LA TIRE SIN FINANCIAMIENTO**  
 (Nuevos Pesos)

<i>Años</i>	<i>Flujo de Inversiones y Reinversiones</i>	<i>Flujo de Producción</i>	<i>Flujo Neto de Efectivo</i>
0	-1,941,328		-1,941,328
1	141,776	612,436	754,212
2		743,993	743,993
3		761,751	761,751
4		905,890	905,890
5		1,060,177	1,060,177
6	-54,545	1,055,204	1,000,659
7		1,050,231	1,050,231
8		1,045,257	1,045,257
9		1,040,283	1,040,283
10		1,035,010	1,035,010
11	+ 639,944		639,944

FUENTE: Cálculos propios, con base al estado de resultados proforma sin financiamiento.

Después de haber determinado el flujo de producción y el flujo neto de efectivo se procede a actualizar los valores a una tasa mínima atractiva del 18.63% anual.<sup>5</sup>

Como puede observarse en el siguiente cuadro el flujo neto de efectivo actualizado es de N\$ 2,039,490; lo cual, indica que es rentable llevar a cabo el proyecto, ya que el resultado del VAN es mayor al monto total de la inversión.

<sup>5</sup> Rendimiento que ofrecen los Cetes a 361 días, noviembre de 1992.

Cuadro No. 19  
**VALOR ACTUAL NETO SIN FINANCIAMIENTO**  
 (Nuevos Pesos)

<i>Año</i>	<i>Flujo Neto de Efectivo</i>	<i>Factor de Act. 18.63%</i>	<i>Flujo Neto de Efectivo Act.</i>
0	-1,941,328	1.0000	- 1,941,328
1	754,212	0.8429	635,725
2	743,993	0.7105	528,607
3	761,751	0.5989	456,213
4	905,890	0.5049	457,384
5	1,060,177	0.4256	451,211
6	1,000,659	0.3587	358,936
7	1,050,231	0.3024	317,590
8	1,045,257	0.2549	266,436
9	1,040,283	0.2149	223,557
10	1,035,010	0.1811	187,440
11	639,944	0.1527	97,719
			VAN= 2,039,490

FUENTE Calculos propios, con base al cuadro No. 18 de éste capítulo.

#### 4.3.2 CALCULO DE LA RELACIÓN BENEFICIO/COSTO

Otro método utilizado en la evaluación económica del presente proyecto fue el Beneficio/Costo (B/C) que mide el rendimiento monetario por cada peso invertido. Para su cálculo se utiliza la siguiente ecuación.

$$B/C = \frac{\text{Valor Actual Neto}}{\text{Valor Actual de la Inversión Inicial}}$$

Sustituyendo:

$$B/C = \frac{N\$2,039,490}{N\$1,941,328}$$

B/C = N\$ 1.050

Este resultado indica que el proyecto es aceptable por ser el B/C mayor a la unidad; interpretándose que por cada peso invertido se tiene una rentabilidad de N\$ 1.050.

#### 4.3.3 CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RENTABILIDAD ECONOMICA (TIRE)

Para el cálculo de la TIRE se utilizó la siguiente fórmula:

$$TIRE = i_1 + \left[ \frac{(i_2 - i_1) (VAN_1)}{ABS(VAN_2) - (VAN_1)} \right]$$

Teniendo los siguientes valores:

$$TIRE = 40 + \left[ \frac{(5) (83,275)}{ABS (-143,408) - (83,275)} \right] = 41.83 \%$$

Donde:

TIRE: Tasa Interna de Rentabilidad Económica

$i_1$  : Tasa de Actualización más baja

$i_2$  : Tasa de Actualización más alta

$VAN_1$  : Valor Actual Neto de la Tasa más baja

$VAN_2$  : Valor Actual Neto de la tasa más alta

La tasa interna de rentabilidad económica indica que sin recurrir a fuentes externa de financiamiento el proyecto es rentable en 41.83%, lo cual muestra que el proyecto es favorable, puesto que supera la tasa de interés que proporcionan los Cetes a 364 días, correspondiente a 18.63% cotizado en el mes de noviembre de 1992.

Cuadro No. 20  
**ESTIMACIÓN DE VALORES ACTUALIZADOS  
 SIN FINANCIAMIENTO**  
 (Nuevos Pesos)

Año	Flujo Neto de Efectivo	Valores Actualizados	
		40%	45%
0	-1,941,328	-1,941,328	-1,941,328
1	754,212	538,723	520,146
2	743,993	379,588	353,861
3	761,751	277,606	249,867
4	905,890	235,811	204,929
5	1,060,177	186,982	156,891
6	1,000,659	133,501	108,155
7	1,050,231	99,630	77,931
8	1,045,257	70,827	53,491
9	1,040,283	50,350	36,715
10	1,035,010	35,782	25,192
11	639,944	15,803	10,742
		VAN = 83,275	VAN = -143,408

FUENTE: Cálculos propios con base al cuadro No. 19

El proyecto será más rentable si cuenta con un apalancamiento. En la evaluación financiera se mostrará la rentabilidad del proyecto mediante financiamiento.

#### 4.4 FINANCIAMIENTO

Se le denomina financiamiento a la forma de reunir los recursos económicos necesarios para sufragar los gastos detallados en el presupuesto de un proyecto a realizar.

#### 4.4.1 FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)

El Fondo Nacional de Fomento al Turismo es un fideicomiso creado con la promulgación de la Ley Federal de Fomento al Turismo, el 24 de marzo de 1974.

Sus objetivos principales son:

a) Contribuir significativamente al crecimiento y al fortalecimiento de la actividad turística del país.

b) Asignar financiamiento a la oferta turística que cumpla con el cometido básico de fomentar el desarrollo de una planta turística sólidamente estructurada y adecuada a las necesidades específicas de la demanda turística nacional e internacional.<sup>6</sup>

Dentro de las reglas de operación de crédito de Fonatur en su capítulo II señala los proyectos que pueden ser objeto de financiamiento por el mismo. Todos aquellos que proporcionen o formen parte de los 3 subprogramas que son: 1) Desarrollo y Equipamiento de Centro Turísticos; 2) Financiamiento de la Oferta Turística (Hoteles) y 3) Inversiones Turísticas de Apoyo.

Debido a que el proyecto del Video-Bar y Kiosco no cubre con los requisitos estipulados en dicho capítulo, Fonatur no puede otorgar ningún tipo de crédito para la realización de este proyecto, razón por la cual se buscó otra fuente de financiamiento, que para el caso que nos ocupa se refiere al Programa de Apoyo a la Micro y Pequeña Empresa, (Promyp) Nafin.

---

<sup>6</sup> Reglas de Operación de Crédito FONATUR.

#### 4.4.2 CAPITAL SOCIAL

Este concepto está integrado por el capital que los mismo socios pueden aportar, en forma total o parcial, para llevar a cabo la realización del proyecto.

#### 4.4.3 CONDICIONES CREDITICIAS ESTABLECIDAS POR PROMYP

a) Para crédito refaccionario (maquinaria y equipo) el monto máximo de préstamo a la pequeña industria asciende a N\$ 4,800,000; participando Promyp con el 85%.

\* La tasa de interes que establece Promyp para este tipo de crédito es CFP + 6 punto, lo cual equivale a una  $t_i = 27.79$  donde; CPP = 21.79% (cotización del mes de noviembre de 1992).

\* El plazo máximo para el pago son 10 años sin periodo de gracia. (véase el cuadro de estructura financiera)

b) Crédito de avío (capital de trabajo) participa con el 85%, con una tasa de interés del 27.79% anual.

\* El plazo máximo de pago es a 3 años, sin periodo de gracia (véase el cuadro de estructura financiera).

Los conceptos de inversión que no financia Promyp son los siguientes: terreno, imprevistos, constitución jurídica, permisos y licencia, efectivo en bancos e IVA; ya que por ser otro tipo de obligaciones no son financiables, el capital social cubrirá estas erogaciones, mismas que representan el 37.3% (véase el siguiente cuadro).

Cuadro No.21  
ESTRUCTURA FINANCIERA

<i>Concepto de inversión</i>	<i>Crédito Refaccionario</i>	<i>Crédito de Avlo</i>	<i>Capital Social</i>	<i>Total</i>
Terreno	-	-	211,470	211,408
Obra Civil	684,597	-	120,811	805,408
Equipo Transporte	46,363	-	8,182	54,545
Equipo de Operación	136,808	-	24,142	160,950
Mobili. Decoración	205,122	-	36,198	241,320
Equipo Fijo	102,655	-	18,115	120,770
Imprevistos(5%)	-	-	69,149	69,149
Estudio de Preinver.	8,500	-	1,500	10,000
Constitución Jurídica	-	-	4,000	4,000
Permisos y Licencias	-	-	80,000	80,000
Cap.Pers.y Puesta Marc.	13,745	-	2,425	16,170
Inventarios	-	19,550	3,450	23,000
Efectivo Bancos	-	-	21,170	21,170
Cuentas por pagar	-	-	-18,400	-18,400
IVA	-	-	141,776	141,776
<b>TOTAL</b>	<b>1,197,789</b>	<b>19,550</b>	<b>723,989</b>	<b>1,941,328</b>
<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>61.7</b>	<b>1.01</b>	<b>37.29</b>	<b>100</b>

FUENTE: Cálculos propios.

\* Este monto es financiado por los proveedores.

El total de crédito financiable será de 1,217,339 nuevos pesos representando un 62.7% de la inversión total y el 37.3 % restante será financiado por los socios.

De acuerdo con el cálculo de la tasa interna de rendimiento dentro de la evaluación económica (punto 4.3), se determinó que se realizara una evaluación financiera, ya que el endeudamiento es benéfico para el proyecto porque la TIRE original es mayor que el costo de capital ofrecido por la fuente de financiamiento.

#### 4.5 EVALUACIÓN FINANCIERA

El método de evaluación, considerando el crédito, tiene como objetivo mostrar el rendimiento que puede obtener el inversionista y canalizar sus recursos en el presente proyecto

##### 4.5.1 CÁLCULO DE LOS GASTOS FINANCIEROS PREOPERATIVOS

Este tipo de gastos financieros se han calculado de acuerdo con el tipo de crédito concedido por Promyp. Para el crédito refaccionario se ha calculado el pago del principal y los intereses a una tasa de 27.79% anual sobre saldos insolutos, véase cuadro No. 22

Para el crédito de avío los pagos del principal y los intereses se calcularon con una tasa de 27.79% sobre saldos insolutos, calculado para 3 años según condiciones de Promyp para el otorgamiento del crédito.

Cuadro No.22  
CÁLCULO DE INTERESES PREOPERATIVOS  
(Nuevos Pesos)

Meses	Saldos Insolutos del Refaccionario Avío		Intereses Preoperativos Refaccionario Avío		Total
1	5,950		138		138
2	256,706		5,945		5,945
3	290,808		6,735		6,735
4	299,476		6,935		6,935
5	1,197,789	19,550	27,739	453	28,192
Total					47,945

FUENTE Cálculos propios

cuadro No.23  
**CALENDARIO DE MINISTRACIÓN DE LOS CRÉDITOS  
 Y CAPITAL SOCIAL**  
 (Nuevos Pesos)

<i>Mes</i>	<i>Total Requerido</i>	<i>Ministro del Crédito Refaccionario</i>	<i>Avío</i>	<i>Capital Social</i>
1	49,900	5,950	-	43,950
2	720,079	344,848	-	375,231
3	347,309	256,706	-	90,603
4	393,446	290,808	-	102,638
5	430,594	299,476	19,550	111,568
<b>Total</b>	<b>1,941,328</b>	<b>1,197,789</b>	<b>19,550</b>	<b>723,989</b>
<b>%</b>	<b>100.00</b>	<b>61.70</b>	<b>1.00</b>	<b>37.29</b>

FUENTE: Cálculos propios.

#### 4.5.2 CALCULO DE LOS GASTOS FINANCIEROS OPERATIVOS

Los gastos financieros operativos se han calculado de acuerdo con los dos tipos de créditos proporcionados por Promyp.

Para el crédito refaccionario se calcularon el pago del principal y los intereses (a una tasa de 27.79% anual sobre saldos insolutos), para un período de 10 años (véase cuadro No. 24).

Para el crédito de avío, los pagos del principal y los intereses (a una tasa del 27.79% anual sobre saldos insolutos) se calcularon para un periodo de 3 años (ver cuadro No.25).

Cuadro No. 24  
**PROGRAMA DE PAGOS DE PRINCIPAL E INTERESES  
 DEL CRÉDITO REFACCIONARIO**  
 (Nuevos Pesos)

<i>Años</i>	<i>Saldos Insolutos</i>	<i>Intereses al 27.79%</i>	<i>Pago del Principal</i>
1	1,197,790	332,866	119,779
2	1,078,011	299,579	119,779
3	958,232	266,293	119,779
4	838,453	233,006	119,779
5	718,674	199,720	119,779
6	598,895	166,433	119,779
7	479,116	133,146	119,779
8	359,337	99,860	119,779
9	239,558	66,573	119,779
10	119,779	33,287	119,779

Cuadro No. 25  
**PROGRAMA DE PAGOS AL PRINCIPAL E INTERESES  
 DEL CRÉDITO DE AVIO**  
 (Nuevos Pesos)

<i>Años</i>	<i>Saldo Insoluto</i>	<i>Intereses al 27.79%</i>	<i>Pago del Principal</i>	<i>Pago Total Anual</i>
1	19,550	5,433	6,517	11,950
2	13,033	3,622	6,517	10,139
3	6,517	1,811	6,517	8,328

FUENTE Cálculos propios

**Cuadro No. 26**  
**AJUSTE DEL FLUJO DE INVERSIONES**  
**(Nucvos Pesos)**

<i>Año</i>	<i>Inversión Original</i>	<i>Financiamiento Promyp (Créditos)</i>	<i>Pago de Créditos</i>	<i>Flujo de Inversión Ajustado</i>
0	-1,941,328	1,217,339		-723,989
1			-126,296	-126,296
2			-126,296	-126,296
3			-126,296	-126,296
4			-119,779	-119,779
5			-119,779	-119,779
6			-119,779	-119,779
7			-119,779	-119,779
8			-119,779	-119,779
9			-119,779	-119,779
10			-119,779	-119,779
11	639,944			639,944

FUENTE Calculos propios.

**Cuadro No.27**  
**FLUJO NETO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO**  
**(Nuevos Pesos)**

<i>Años</i>	<i>Flujo de Inversiones</i>	<i>Flujo Neto de Producción</i>	<i>Flujo Neto de Efectivo</i>
0	-723,989		-723,989
1	-126,296	382,211	255,915
2	-126,296	537,811	411,515
3	-119,779	579,610	459,831
4	-119,779	747,791	628,012
5	-119,779	924,879	805,100
6	-119,779	942,707	822,928
7	-119,779	960,536	840,757
8	-119,779	978,363	858,584
9	-119,779	996,191	876,412
10	-119,779	1,014,020	894,241
11	639,944		639,944

FUENTE Calculos propios con base al estado de resultados proforma con financiamiento (Cuadro No.14) y cuadro de flujo de inversión ajustado (Cuadro No.26).

Nota: En el año 1 y 6 se sumo el IVA, para el primero se le sumo la cantidad de 141,776 y el segundo 5,455 Nuevos Pesos.

#### 4.5.3 VALOR ACTUAL NETO CON FINANCIAMIENTO

Considerando el uso del financiamiento para el proyecto se observa que la cantidad que representa el VAN asciende a N\$ 1,097,678 siendo menor que el VAN sin financiamiento, que asciende a la cantidad de 2,039,490 nuevos pesos.

Cuadro No. 28  
**CÁLCULO DEL VALOR ACTUAL NETO.**  
**(CON FINANCIAMIENTO)**  
 (Nuevos Pesos)

<i>Año</i>	<i>Flujo de Efectivo</i>	<i>Factor de actualiz. al 27.79%</i>	<i>Flujo Actualizado</i>
0	- 723,989	1.0000	-723,989
1	255,915	0.7825	200,262
2	411,515	0.6123	251,995
3	459,831	0.4791	220,347
4	628,012	0.3749	235,494
5	805,100	0.2934	236,247
6	822,928	0.2296	188,965
7	840,757	0.1796	151,075
8	858,584	0.1406	120,728
9	876,412	0.1100	96,435
10	894,241	0.0861	76,999
11	639,944	0.0673	43,120
			VAN = 1,097,678

FUENTE Calculos propios.

#### 4.5.4 RELACIÓN BENEFICIO/COSTO CON FINANCIAMIENTO

A diferencia de la relación beneficio/costo sin financiamiento, se advierte que haciendo uso de éste se obtiene menos beneficios, ya que en este caso por cada peso invertido se ganará solamente 0.56 nuevos pesos, siendo mucho menor que la relación B/C sin financiamiento, que representa N\$ 1.050 de rentabilidad.

La Relación Beneficio/Costo está dada de la siguiente manera:

$$B/C = \frac{\text{N\$ } 1,097,678}{\text{N\$ } 1,941,328} = \text{N\$ } 0.565$$

#### **4.5.5 CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RENTABILIDAD FINANCIERA (TIRF)**

Se calculó con la misma fórmula que se utilizó para determinar la tasa interna de rentabilidad económica, la tasa interna de rentabilidad financiera, y dio como resultado 60.45% de acuerdo con el factor de actualización de 60 y 65%, lo cual demuestra que la TIRE de 41.83% es menor que la TIRF, por lo tanto es importante que para el proyecto en cuestión se recurra al financiamiento (Promyp) ya que le permitirá obtener una mayor rentabilidad, como se muestra en el cuadro siguiente.

**Cuadro No.29**  
**TASA INTERNA DE RENTABILIDAD FINANCIERA**  
**Nuevos Pesos.**

Años	F.N.E.	Valores Actualizados	
		V.A. 60%	V.A. 65%
0	-723,989	-723,984	-723,989
1	255,915	159,947	155,100
2	411,515	160,748	151,153
3	459,831	112,263	102,364
4	628,012	95,827	84,729
5	805,100	76,780	65,831
6	822,928	49,050	40,781
7	840,757	31,321	25,251
8	858,584	19,990	15,628
9	876,412	12,753	7,668
10	894,241	8,133	5,979
11	639,944	3,638	2,593
		VAN <sub>1</sub> = 6,466	VAN <sub>2</sub> = -66,912

$$TIRF = 60 + \left[ \frac{(65 - 60) (6,466)}{(66,912 + 6,466)} \right] = 60.45\%$$

#### 4.6 Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad tiene como objetivo mostrar cómo afecta la variación de algunos elementos de la estructura económica de una empresa en la determinación de la Tasa Interna de Rentabilidad Financiera (TIRF). En este caso específico se alteraron la inversión y el precio con la finalidad de conocer la reacción que provocaría su alteración en la TIRF.

A continuación se analizará el procedimiento y los resultados producidos en nuestro proyecto.

#### **a) Incremento de la Inversión.**

La inversión original del proyecto fue incrementada en 20%, originando que la TIRF presentara un decremento del 17.72%, por lo tanto la TIRF original descendió a una nueva de 42.73%. A partir de lo anterior se observa que por cada uno por ciento que se incremente la inversión, la TIRF se verá seducida en 0.886% unidades.

Se puede concluir que es factible incrementar la inversión hasta un 47.20% sin que el proyecto deje de ser una buena alternativa de inversión, es decir sin que su Tasa de Rentabilidad Financiera llegue a ser menor a la Tasa de Rentabilidad Económica Mínima Atractiva (TREMA).<sup>7</sup>

#### **b) Decremento del Precio.**

El precio de venta fue disminuido en un 20%, trayendo como consecuencia una disminución de la TIRF de 60.45% a 26.38%, es decir un 34.07%.

Examinando lo anterior se puede observar que por cada uno por ciento que el precio disminuya, la TIRF descenderá en 1.70%. Considerando este último dato como factor de sensibilidad, se percibe

---

<sup>7</sup> Tasa de Rendimiento Mínima Atractiva 18.63%, anual considerando la de los CETES del mes de noviembre de 1992.

que aun disminuyendo el precio hasta un 24.60% el proyecto continuará siendo una buena alternativa de inversión.

Del análisis anterior se puede inferir que el proyecto es más sensible al cambio del precio, a pesar de que en ambos casos (incremento de la inversión y decremento del precio) la TIRF disminuye más cuando el precio es alterado en forma negativa. (Veáse el siguiente cuadro)

Cuadro No.30  
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

<i>Análisis Realizado</i>	<i>TIRF % Original</i>	<i>TIRF % Modif.</i>	<i>Diferencia %</i>	<i>Factor Sensibilidad</i>	<i>Soporte del Proyecto</i>
a) Incremento del 20% en la inversión	60.45	42.73	17.72	0.886	47.20
b) Decremento 20% en precio de venta	60.45	26.38	34.07	1.70	24.60

FUENTE: Cálculos propios.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente estudio permitió determinar a la oferta y a la demanda existente, el comportamiento de ambas, los requerimientos legales, y la rentabilidad del proyecto; llegando a las siguientes conclusiones:

### ESTUDIO DE MERCADO.

La creación de un Video-Bar con el servicio de Alimentos en Tepcpi del Río representa, según los estudios realizados, un proyecto de gran aceptación en el mercado puesto que existe una demanda insatisfecha para este tipo de establecimiento y porque hasta la fecha no hay oferta sustituta que cuente con las características y servicios que se brindará en éste.

El Video-Bar contará con pista de baile. El tipo de música más solitado por los demandantes fue la romantica y el rock, pantallas gigantes, servicio de barra-bar siendo la bebida más preferida los cocteles, limonadas y cervezas; por último juegos de mesa; se proporcionará comida ligera para aquellos consumidores que así lo desecn. El Kiosco

estará formado por mesas individuales con parasol y mesas con techado general, ofreciendo antojitos, comida ligera y de mayor preparación.

El perfil de los residentes del municipio y de las poblaciones aledañas a Tepeji del Río que serán los usuarios para éste tipo de establecimiento se encuentran en el rango de 16 a 45 años de edad y constituyen la demanda a la que está orientada principalmente el proyecto. Asimismo, los consumidores potenciales a captar con el proyecto son familias y jóvenes, siendo su ingreso aproximado de 8 salarios mínimos, su estancia promedio será de 4 horas por persona, sin descartar obviamente a los habitantes de lugares vecinos y personas que pernoctan en la ciudad. El gasto promedio máximo ponderado por persona será aproximadamente de N\$89.70, según los datos proporcionados por informantes calificados en la aplicación de las encuestas

Para conocer el número de demandantes que tendrá Tepeji del Río se pronosticó la población para los años de 1994-2003 (periodo de operación del proyecto), considerando los censos de 1980 y 1990, particularizando en aquellos que para el horizonte de planeación se encuentran en la edad de 16 a 45 años, (se tomó solamente el 98% por ser el que representa a la muestra que acepto la creación de un Video-Bar y Kiosco, considerando sólo el sexo masculino por ser ellos los que más frecuentan este tipo de servicios); observando que la población que interesa captar se va incrementando año tras año, esto nos lleva a concluir que existen consumidores potenciales que pueden demandar el servicio a ofrecer.

Con lo que respecta a la oferta, no existe competidor alguno que se puede asemejar al servicio a ofrecer; los servicios que complementa la oferta complementaria son diversos de los cuales destacan los siguientes: Tepeji del Río cuenta con arquitectura colonial, ríos, lagunas,

manantiales, ruinas arqueológicas, balnearios, artesanías, fiestas y ferias populares.

Se pretende dar un servicio con excelente calidad, higiene y seguridad; el Video-Bar operará de martes a domingo y días festivos a partir de las 18:00 Hrs a las 02:00 A.M. brindando el servicio de alimentos ligeros, juegos de mesa y pista de baile. El kiosco operará de 10:00 A.M. a las 22:00 P.M. vendiendo solamente alimentos y de bebida alcohólica únicamente la cerveza.

Las promociones que se brindarán son: para el Video-Bar se ofrecerá una hora feliz, ofreciendo dos copas por el precio de una los días viernes y sábados de 20:00 a 21:00 P.M., el servicio será permanente; en el Kiosco los niños menores de 10 años pagarán solo la mitad de su consumo los días festivos y domingos.

## **ESTUDIO TÉCNICO**

Con base en el estudio técnico, el terreno destinado para la construcción será de 2,000 m<sup>2</sup>; la capacidad de las áreas estará diseñada para un total de 350 personas, 105 para el Video-Bar y 245 en el Kiosco; como se indica en la parte de programación arquitectónica, el proyecto contará con las siguientes áreas:

**Públicas:** Ascende a 300 m<sup>2</sup>, indica la dimensión del Video-Bar (acceso, recepción, pista de baile, área de mesas interiores, barra con servicio de bar, circulación, sanitarios, caja).

**Exteriores:** Tiene una extensión de 221.88 m<sup>2</sup>, comprende el área del Kiosco ( acceso, circulación, Kiosco con cocina, barra, acceso a las áreas de mesas con parasol o techado general, caja áreas verdes, estacionamiento).

**Servicios:** Comprende 1,478.12 m<sup>2</sup>, y abarca tanto las áreas públicas como las exteriores (sanitarios y vestidores para empleados, oficinas para administración, seguridad, cuarto de mantenimiento y almacén, cabina de control y mando y de luz y sonido).

## **ASPECTOS JURÍDICOS Y ORGANIZACIONALES**

El establecimiento estará registrado como Sociedad Anónima y contará con cinco inversionistas.

La estructura organizacional estará constituida por un administrador y 3 jefaturas, empleando un total de 31 personas, lo que representa una erogación de N\$ 388,080 anuales.

## **ESTUDIO FINANCIERO Y EVALUACIÓN ECONOMICO-FINANCIERA**

En el estudio financiero se determinó una inversión inicial de 1,941,328 nuevos pesos, de los cuales N\$ 1,663,612 representan la inversión fija; N\$ 110,170 corresponde a la inversión diferida; N\$ 25,770 asciende el capital social y N\$ 141,776 del IVA.

El financiamiento de la inversión se hará exclusivamente de capital social, ya que los inversionistas interesados en ésto; así lo prefieren, pues, la inversión les resulta rentable porque con los datos obtenidos por los estados financieros para el periodo de operación del mismo (horizonte de planeación 12 años), se puede recuperar la inversión muy rápido, arrojando una TIRE de 41.83%; el proyecto es más rentable si cuenta con un apalancamiento como es la solicitud de crédito a Promyp, ya que resulta más rentable ser financiado por un banco que utilizar los propios

recursos de los socios, esto se observó con el resultado que obtuvo en la TIRF siendo de 60.45%, más alta que la TIRE.

Otro punto de suma importancia es la sensibilidad del proyecto ante variaciones en alguno de los elementos de su estructura económica, por lo cual se analizó el efecto sobre la TIRF ocasionado por un incremento del 20% en la inversión (teniendo una TIRF original de 60.45%, con dicha modificación bajó la TIRF a 42.73%, provocando una variación del 17.72%); con el efecto producido por el decremento del 20% en el precio, la TIRF original 60.45% disminuye a 26.38%, concluyendo que el proyecto es especialmente sensible ante éste último cambio, ya que la TIRF varía en 34.07%.

De lo anterior se establece que existen condiciones favorables para que el proyecto se lleve a cabo y se considere una alternativa viable, permitiendo a su vez la recuperación del capital invertido antes de finalizar el horizonte de planeación del periodo.

## RECOMENDACIONES

a) Debe brindar un servicio diferente y mejor, mediante una adecuada capacitación a su personal, impartido por profesionales.

b) Las características que debe tener el personal son: responsabilidad, limpieza, rapidez, y el gusto por servir al cliente.

c) Se debe considerar el tamaño y la capacidad del establecimiento porque con la proyección de la demanda realizada en el estudio de mercado se pronosticó que habrá un incremento en el número de personas a captar, por lo que se tenderá a ampliar éste para satisfacer dicho mercado, lo cual no está contemplado en este Estudio.

d) La inversión no se debe incrementar en más de 47.20% del monto original, sin embargo hay más riesgo en el decremento del precio de venta ya que éste no debe disminuir en más de 24.60% debido a que este factor hace que el proyecto sea más sensible ante este fenómeno.

e) Con el fin de lograr una mayor tasa de rentabilidad, se recomienda solicitar crédito a Promyp.

f) Por último, considerando que todo proyecto de inversión debe contribuir al desarrollo regional y al bienestar social, es necesario que

el Video-Bar constituya una fuente generadora de empleos para la población, que impulse el progreso económico-social, y que promueva y conserve la riqueza cultural y natural del sitio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Baca Urbina Gabriel, *Evaluación de Proyectos: Análisis y Administración del Riesgo*, Ed. McGraw-Hill, México 1990.
- Coss Bu Raúl, *Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión*, Ed. LIMUSA, 2a. Edición, 1991.
- De la Torre Padilla Oscar, *Biblioteca de Turismo tomo II y III*, México D.F; 1976
- De la Madrid Hurtado Miguel, Enciclopedia de los Municipios en México *Los municipios de Hidalgo*, México D.F; 1988
- Guía Turística de México, *Querétaro, Hidalgo, Tlaxcala y Puebla. Centro*, 1, Ed. Promexa
- Gallardo Cervantes Juan, *Apuntes y Notas sobre Evaluación y Formulación de Proyectos*, México 1991
- Gutiérrez Nuñez Carlos, *Evaluación Económica y Social de Proyectos*, México D.F; UNAM 1988
- Franks. J.R., *Técnicas Modernas de Administración Financiera*, Ed. LIMUSA, 1989.
- Soto Rodríguez Humberto, Espejel Zavala E., *La Formulación y Evaluación Técnica-Económica de Proyectos Industriales*. Cenet. Seminario de Economía de la Producción, México D.F; 1981

Fonop/Nafinsa, *Guía para la Formulación y Evaluación de proyectos de Inversión*, México, Julio 1987

## HEMEROGRAFÍA

FONATUR. *Criterios básicos de diseño para establecimientos de alimentos y bebidas*. México 1986

FONATUR. *Reglas de Operación de Crédito en México 1990*.

INEGI; *Censo Nacional de Población 1980*. México 1980

INEGI; *IX Censo General de Población y Vivienda, Hidalgo, 1990*

INEGI; *Cuaderno de Población Oportuna*. México 1990

INEGI; *Anuario Estadístico de Hidalgo; Tomo I y II*, México 1985

INEGI; *Población y Vivienda en el Estado de Hidalgo. 1990*

INEGI; *Cuaderno de Información para la Planeación. Hidalgo, 1990*

*Reglamento de Obras Públicas* en Tepeji del Río, de Ocampo, Estado de Hidalgo.

*Reglamento de Permisos y Licencias para la Apertura de Establecimientos Diversos*. En Tepeji del Río.

Secretaría de Turismo. *Manual de Puestos del Control de Costos de Alimentos y Bebidas*.

Secretaría de Turismo. *"Una Aventura a tu Alcance en el Estado de Hidalgo"*.

Secretaría de Turismo. *Reglamento de Bares y Cafeterías*.

## A N E X O

## ANEXO NO. 1

Para determinar cuantos cuestionarios se aplicaron en Tepeji del Río y con el fin de conocer las características de la demanda potencial (perfil del consumidor), determinar los rasgos que tendrá el proyecto, definir el área de mercado, y calificar los servicios de la oferta existente; se determinó un tamaño de muestra que representará el número de cuestionarios para aplicar.

Utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 (P)(Q)}{E^2}$$

DONDE:

Z= Nivel de confianza (99%) Factor: 2.58

P= Proporción estimada de éxito (50%)

Q= Proporción estimada de fracaso (50%)

E= Error muestral (12.6%)

SUSTITUYENDO:

$$n = \frac{(2.58)^2 (0.50)(0.50)}{(0.126)^2} = 105 \text{ cuestionarios}$$

De las condiciones que se hicieron para la aplicación de la fórmula anterior condujo a obtener como resultado la cantidad de 105 cuestionarios que se aplicaron aleatoriamente a los habitantes del lugar.

**ANEXO 2****CUESTIONARIO.**

1. EDAD
2. SEXO      1=FEMENINO                      2=MASCULINO
3. LUGAR DE RESIDENCIA TEPEJI DEL RIO
4. OCUPACION:  
1=PROFESIONISTA                      2=EMPLEADO   
4=ESTUDIANTE                      5=COMERCIANTE  
6=OTRO
5. ASISTES A ESTABLECIMIENTOS QUE OFRECEN EL SERVICIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.   
1=SI ¿CUALES?      2=NO ¿PORQUE?
6. ¿CUANTAS VECES AL MES ASISTES A ESTE TIPO DE ESTABLECIMIENTOS   
1= 1 A 2                      2= 3 A 4                      3=5 A MAS
7. ¿CUAL ES TU ESTANCIA PROMEDIO EN ELLOS?(HRS.)   
1=1 a 2                      2= 3 a 4                      3= 5 a MAS
8. CUANDO VISITAS ESTOS ESTABLECIMIENTOS ACOSTUMBRAS HACERLO CON:   
1=FAMILIA      2=AMIGOS                      3=PAREJA  
4=SOLO                      5=COMPAÑEROS DE TRABAJO
9. CALIFICA LOS SIGUIENTES SERVICIOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS QUE ACOSTUMBRAS ASISTIR:      1=BUENA      2=REGULAR      3=MALA
- 10) LA ATENCION DE LOS MESEROS ES:
- 11) LA RAPIDEZ AL SERVICIO DE LOS ALIMENTOS Y BEBIDAS ES:
- 12) LA LIMPIEZA GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO ES:
13. ¿CUAL ES TU GASTO PROMEDIO EN ESTE TIPO DE ESTABLECIMIENTO?   
1=1 a 2 sal.      2= 3 a 4 sal.      3= 5 A MAS
11. ¿QUE OPINAS DE LA CREACION DE UN VIDEO-BAR QUE CUENTE CON LOS SIGUIENTES SERVICIOS:   
1-TOTALMENTE  
DE ACUERDO 2-DE ACUERDO 3-EN DESACUERDO
- 14=A)MESAS AL AIRE LIBRE
- 15=B)ALIMENTOS



34. OTRAS  
CUALES? \_\_\_\_\_

18. EN TU OPINION ¿CUAL ES EL HORARIO CONVENIENTE PARA QUE OPERE  
ESTE ESTABLECIMIENTO?

DIAS \_\_\_\_\_ HORAS \_\_\_\_\_

35. ¿ASISTIRIAS A UN ESTABLECIMIENTO DE VIDEO-BAR CON SERVICIO  
DE ALIMENTOS?

1=( ) SI

2=( ) NO ¿PORQUE?

20. ¿QUE TAN IMPORTANTE SON PARA TI LOS SIGUIENTES FACTORES PARA  
ACUDIR AL ESTABLECIMIENTO?

FACTOR

1=MUCHO 2=POCO 3=NADA

36)PROXIMIDAD (TIEMPO Y DISTANCIA)

37)ACCESIBILIDAD (TRANSPORTE)

38)DISEÑO DE LAS INSTALACIONES

39)CALIDAD Y CANTIDAD DE LOS SERVICIOS

40)PRECIO

41)EXCLUSIVIDAD O MEMBRESIA

42. GENERALIDAD, ¿CUAL ES EL MEDIO DE INFORMACION POR EL QUE TE  
ENTERAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS?

1= RADIO

2= PERIODICO

3=( )T.V.

4= REVISTAS

5= OTROS

43. ¿CUANTO ESTARIAS DISPUESTO A GASTAR EN ESTE ESTABLECIMIENTO  
POR?:

ALIMENTOS \_\_\_\_\_

44. BEBIDAS \_\_\_\_\_

45. APROXIMADAMENTE ¿CUAL ES TU INGRESO MENSUAL?

1=1 A 2 SAL.

2=3 A 4 SAL.

3=5 A MAS

PROYECCION POR ESTRATO DE EDAD DE LA POBLACION DE TEPEJIL DEL RIO, HIDALGO.

GRUPO DE EDADES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
0	1,145	1,154	1,164	1,173	1,182	1,202	1,221	1,221	1,221	1,241	1,261	1,261	1,271	1,282	1,292	1,302	1,313	1,324	1,334	1,345	1,356	1,367	1,378	
1	1,133	1,138	1,142	1,147	1,152	1,156	1,161	11,166	1,170	1,175	1,180	1,185	1,190	1,194	1,199	1,204	1,209	1,214	1,219	1,224	1,229	1,234	1,239	1,244
2	1,225	1,243	1,262	1,280	1,299	1,318	1,336	1,356	1,376	1,396	1,416	1,440	1,461	1,480	1,500	1,520	1,540	1,560	1,580	1,600	1,644	1,688	1,731	1,774
3	1,340	1,369	1,378	1,398	1,418	1,438	1,458	1,480	1,502	1,523	1,545	1,567	1,590	1,612	1,636	1,660	1,683	1,707	1,731	1,756	1,781	1,807	1,833	1,859
4	1,264	1,272	1,279	1,287	1,294	1,402	1,410	1,417	1,425	1,433	1,441	1,448	1,457	1,465	1,473	1,481	1,489	1,497	1,506	1,514	1,522	1,531	1,539	1,548
5	1,202	1,215	1,208	1,241	1,254	1,268	1,281	1,285	1,409	1,423	1,437	1,451	1,466	1,480	1,495	1,510	1,525	1,540	1,555	1,570	1,586	1,602	1,618	1,634
6	1,208	1,278	1,285	1,290	1,300	1,315	1,325	1,335	1,345	1,355	1,365	1,375	1,386	1,396	1,407	1,417	1,428	1,439	1,450	1,461	1,472	1,483	1,494	1,504
7	1,162	1,168	1,210	1,230	1,261	1,287	1,313	1,340	1,368	1,396	1,425	1,454	1,484	1,516	1,548	1,578	1,611	1,644	1,678	1,712	1,746	1,780	1,820	1,856
8	1,300	1,320	1,340	1,361	1,382	1,403	1,423	1,447	1,469	1,492	1,515	1,538	1,562	1,586	1,611	1,635	1,661	1,686	1,712	1,738	1,764	1,790	1,820	1,844
9	1,204	1,206	1,118	1,152	1,186	1,222	1,258	1,297	1,330	1,375	1,417	1,460	1,503	1,548	1,596	1,643	1,692	1,743	1,796	1,849	1,904	1,962	2,022	2,082
10	1,201	1,223	1,243	1,266	1,291	1,313	1,339	1,363	1,388	1,413	1,439	1,468	1,494	1,519	1,547	1,576	1,604	1,633	1,663	1,693	1,724	1,756	1,789	1,820
11	979	1,001	1,023	1,046	1,069	1,092	1,117	1,141	1,167	1,193	1,219	1,246	1,274	1,302	1,331	1,360	1,390	1,421	1,453	1,485	1,518	1,551	1,585	1,621
12	1,162	1,200	1,225	1,252	1,276	1,301	1,326	1,352	1,378	1,403	1,429	1,460	1,488	1,517	1,546	1,576	1,607	1,638	1,670	1,702	1,730	1,758	1,800	1,836
13	1,016	1,048	1,077	1,109	1,142	1,184	1,211	1,247	1,284	1,322	1,361	1,401	1,443	1,486	1,530	1,576	1,622	1,670	1,720	1,771	1,823	1,877	1,933	1,990
14	977	1,009	1,043	1,077	1,113	1,150	1,188	1,227	1,268	1,310	1,353	1,396	1,444	1,492	1,541	1,592	1,645	1,699	1,756	1,714	1,874	1,936	2,000	2,066
15	894	927	962	997	1,030	1,070	1,113	1,154	1,197	1,242	1,288	1,336	1,386	1,437	1,491	1,548	1,603	1,663	1,723	1,783	1,856	1,925	1,996	2,070
16	822	868	928	966	1,007	1,050	1,095	1,142	1,191	1,242	1,296	1,350	1,408	1,468	1,531	1,597	1,663	1,736	1,810	1,888	1,968	2,052	2,140	2,232
17	634	668	800	930	972	1,010	1,049	1,090	1,132	1,176	1,222	1,270	1,319	1,370	1,424	1,479	1,537	1,597	1,659	1,723	1,791	1,860	1,933	2,006
18	629	668	800	940	985	1,032	1,078	1,126	1,176	1,228	1,284	1,341	1,401	1,464	1,530	1,598	1,669	1,744	1,822	1,904	1,991	2,079	2,171	2,258
19	714	737	761	796	812	858	898	934	973	1,013	1,054	1,098	1,145	1,193	1,244	1,296	1,350	1,406	1,464	1,523	1,586	1,653	1,723	1,794
20	789	820	851	884	919	954	991	1,030	1,069	1,111	1,154	1,199	1,245	1,293	1,344	1,396	1,450	1,506	1,564	1,623	1,686	1,753	1,821	1,892
21	506	580	604	628	653	680	707	736	763	790	828	861	896	932	970	1,009	1,049	1,091	1,135	1,181	1,229	1,279	1,330	1,383
22	590	727	735	780	817	849	883	918	954	992	1,031	1,072	1,114	1,156	1,204	1,252	1,302	1,353	1,407	1,463	1,521	1,581	1,644	1,709
23	607	643	682	722	763	811	859	910	960	1,022	1,083	1,148	1,218	1,298	1,365	1,447	1,533	1,624	1,721	1,824	1,932	2,047	2,168	2,295
24	609	640	672	706	742	780	820	861	900	941	999	1,060	1,123	1,189	1,261	1,337	1,414	1,494	1,580	1,673	1,772	1,880	1,991	
25	616	647	679	712	747	784	823	864	907	952	999	1,048	1,100	1,152	1,212	1,272	1,335	1,401	1,471	1,544	1,620	1,700	1,783	1,870
26		581	607	614	642	671	701	733	767	802	838	876	916	958	1,001	1,047	1,094	1,144	1,196	1,251	1,308	1,367	1,429	1,494
27			614	647	679	712	747	784	823	864	907	952	999	1,048	1,100	1,152	1,212	1,272	1,335	1,401	1,471	1,544	1,620	1,700
28				604	629	656	682	710	740	770	802	835	870	906	943	982	1,023	1,065	1,109	1,155	1,203	1,254	1,308	1,366
29					642	673	699	743	764	795	814	862	914	969	1,028	1,088	1,153	1,221	1,294	1,372	1,454	1,540	1,632	
30						738	796	859	894	929	963	998	1,034	1,073	1,113	1,157	1,206	1,265	1,327	1,392	1,464	1,540	1,622	
31							973	992	409	429	445	464	484	500	527	550	574	609	653	692	730	741	773	
32								696	823	601	681	714	778	814	851	890	930	973	1,017	1,063	1,112	1,162	1,215	
33									471	483	489	513	523	543	556	574	591	608	625	643	661	680	699	740
34										565	569	583	602	622	642	662	682	702	744	789	837	841	846	1,291
35											612	633	659	684	710	737	753	794	834	856	887	911	935	1,023
36												569	601	635	671	708	748	790	833	862	902	944	1,023	1,096
37													463	484	504	525	547	570	604	619	645	672	700	720
38														629	664	690	717	746	775	806	836	911	965	941
39															531	553	577	602	627	654	682	711	741	773
40																635	650	665	681	698	715	732	749	767
41																	328	347	368	387	410	433	456	484
42																		668	687	710	732	757	782	806
43																			431	472	494	517	541	567
44																				496	413	425	444	478
45																					641	668	717	747

PROYECCION DE LA POBLACION MASCULINA DE TEPEJI DEL RIO, HIDALGO QUE ACEPTO EL PROYECTO.

ANEXO 3. CUADRO No. 2

(1993-2003)

ESTRATOS DE EDAD	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
16	766	802	839	878	920	963	1,008	1,055	1,104	1,156	1,210
17	745	773	802	832	863	896	929	964	1,000	1,038	1,076
18	757	786	816	847	879	912	947	983	1,020	1,059	1,099
19	545	564	584	604	626	648	671	694	719	744	771
20	613	633	655	677	699	723	747	772	798	825	853
21	464	482	500	518	538	558	578	600	622	646	670
22	591	612	633	656	679	703	728	754	780	808	836
23	656	691	727	766	806	849	894	941	991	1,043	1,098
24	568	594	620	649	678	708	740	774	809	845	884
25	557	579	602	625	650	676	702	730	759	789	820
26	442	455	469	483	497	512	527	543	559	576	593
27	473	494	517	540	565	591	617	645	675	705	737
28	415	425	435	445	456	467	478	489	501	513	525
29	501	531	563	598	634	672	713	756	802	850	902
30	503	523	544	565	588	611	635	661	687	714	743
31	252	260	268	277	286	295	304	314	324	334	345
32	389	403	417	432	447	463	480	497	515	533	552
33	321	333	347	360	374	389	404	420	437	454	472
34	336	353	371	390	410	431	453	476	500	526	553
35	395	411	427	444	462	480	499	519	539	561	583
36	346	364	383	404	425	447	471	495	521	549	578
37	283	295	307	319	332	345	359	374	389	405	421
38	389	409	429	450	472	495	520	546	573	602	631
39	300	313	327	341	355	370	386	403	420	438	457
40	311	315	320	325	330	334	339	344	349	355	360
41	115	113	111	110	108	106	105	103	102	100	99
42	299	311	325	338	353	368	383	400	416	434	453
43	181	187	193	199	206	213	220	227	235	242	250
44	192	202	211	222	232	244	255	268	281	294	309
45	270	281	292	304	316	329	342	356	370	385	400
<b>TOTAL</b>	<b>24,932</b>	<b>25,676</b>	<b>26,447</b>	<b>27,248</b>	<b>28,079</b>	<b>28,942</b>	<b>29,837</b>	<b>30,766</b>	<b>31,731</b>	<b>32,733</b>	<b>33,774</b>

## ANEXO 4.

## PARAMETROS DE CONSUMO KIOSCO

GASTO POR PERSONA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS (ENTRE SEMANA) NS 10.584

GASTO POR PERSONA DE ALIMENTO (FIN DE SEMANA) NS 17.840

KIOSCO					
AÑOS	% OCUP. ENTRE SEMANA	% OCUP. FIN DE SEMANA*	No. DE PERS. ENTRE SEMANAS	No. DE PERS. FIN DE SEMANAS	
1994	60%	120%	28,224	34,986	
1995	70%	140%	32,928	40,817	
1996	70%	140%	32,928	40,817	
1997	80%	160%	37,632	46,648	
1998	90%	180%	42,336	52,479	
1999	90%	180%	42,336	52,479	
2000	90%	180%	42,336	52,479	
2001	90%	180%	42,336	52,479	
2002	90%	180%	42,336	52,479	
2003	90%	180%	42,336	52,479	

\* ROTACION 2 VECES

## PARAMETROS DE CONSUMO DEL VIDEO-BAR (SOLO BEBIDAS)

GASTO POR PERSONA POR NUMEROS DE BEBIDAS (ENTRE SEMANA) NS 11.484

GASTO POR PERSONA POR BEBIDAS (FIN DE SEMANA) NS 22.968

VIDEO-BAR					
AÑOS	% OCUP. ENTRE SEMANA	% OCUP. FIN DE SEMANA*	No. DE PERS. ENTRE SEMANAS	No. DE PERS. FIN DE SEMANAS	
1994	40%	80%	8,064	9,996	
1995	40%	90%	8,064	11,246	
1996	50%	100%	10,080	12,495	
1997	50%	120%	10,080	14,994	
1998	60%	140%	12,096	17,493	
1999	60%	140%	12,096	17,493	
2000	60%	140%	12,096	17,493	
2001	60%	140%	12,096	17,493	
2002	60%	140%	12,096	17,493	
2003	60%	140%	12,096	17,493	

\* ROTACION 2 VECES

## ANEXO 5.

## INGRESO POR ALIMENTOS Y BEBIDAS ( N\$ )

## KIOSCO

AÑOS	ENTRE SEMANA	FIN DE SEMANA	TOTAL
1994	448,084	1,248,300	1,696,385
1995	522,765	1,456,351	1,979,115
1996	522,765	1,456,351	1,979,115
1997	597,446	1,664,401	2,261,846
1998	672,126	1,872,451	2,544,577
1999	672,126	1,872,451	2,544,577
2000	672,126	1,872,451	2,544,577
2001	672,126	1,872,451	2,544,577
2002	672,126	1,872,451	2,544,577

## INGRESO POR BEBIDAS UNICAMENTE ( N\$ )

## VIDEO-BAR

AÑOS	ENTRE SEMANA	FIN DE SEMANA	TOTAL
1994	92,607	229,588	322,195
1995	92,607	258,287	350,894
1996	115,759	286,985	402,744
1997	115,759	344,382	460,141
1998	138,910	401,779	540,690
1999	138,910	401,779	540,690
2000	138,910	401,779	540,690
2001	138,910	401,779	540,690
2002	138,910	401,779	540,690
2003	138,910	401,779	540,690

ANEXO 6.

INGRESO POR ALIMENTOS Y BEBIDAS ANUALES ( N\$ )

AÑO	KIOSCO	VIDEO-BAR	TOTAL FINAL
	SUBTOTAL	SUBTOTAL	
1994	1,696,385	322,195	2,018,580
1995	1,979,115	350,894	2,330,009
1996	1,979,115	402,744	2,381,859
1997	2,261,848	460,141	2,721,989
1998	2,544,577	540,690	3,085,267
1999	2,544,577	540,690	3,085,267
2000	2,544,577	540,690	3,085,267
2001	2,544,577	540,690	3,085,267
2002	2,544,577	540,690	3,085,267

## ANEXO 6.1

## COSTO DIRECTO DE LO VENDIDO ( N\$ )

AÑO	PUBLICIDAD Y PROPAGANDA (4%)	ALIM.Y BEB. (30%)	AGUA POTABLE (2%)	TOTAL
1994	80,743	605,574	40,372	726,689
1995	93,200	699,003	46,600	838,803
1996	95,274	714,558	47,637	857,469
1997	108,880	816,597	54,440	979,916
1998	123,411	925,580	61,705	1,110,696
1999	123,411	925,580	61,705	1,110,696
2000	123,411	925,580	61,705	1,110,696
2001	123,411	925,580	61,705	1,110,696
2002	123,411	925,580	61,705	1,110,696

ANÁLISIS DE SEMEJANZA  
DECRECIENDO DEL VALOR EN US \$14

ESTADOS DE RESULTADOS PROPORNA  
(MILES DE \$100)

CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS	1,414,944	1,464,007	1,455,497	2,177,591	2,468,214	2,448,214	2,468,214	2,464,214	2,468,214	2,444,214
COSTO DE LO VENDIDO	716,499	828,893	857,649	979,816	1,114,696	1,110,494	1,110,494	1,110,494	1,110,494	1,210,494
UTILIDAD BRUTA	698,445	1,635,114	1,448,848	1,197,775	1,353,518	1,337,720	1,357,720	1,353,720	1,357,720	1,233,720
GASTOS FIJOS DE OPERACION	549,731	577,032	384,282	361,553	368,814	678,875	613,235	628,594	637,157	635,117
ESPECÍFICO	458,473	457,731	444,898	472,258	479,520	486,781	494,041	501,302	508,563	515,823
VIRTUALES	119,258	119,294	119,294	119,294	119,294	119,294	119,294	119,294	119,294	119,294
UTILIDAD DE OPERACION	318,694	444,172	444,264	474,322	754,704	751,445	744,485	725,126	720,563	598,603
GASTOS FINANCIADOS	338,289	383,241	348,104	333,804	189,730	164,433	133,144	69,840	64,573	39,285
UTILIDAD GRAVABLE	(19,695)	164,931	196,160	373,118	564,974	587,012	611,341	655,286	655,990	559,318
I.S.R. (19%)	(6,943)	30,740	48,464	136,591	185,444	204,753	213,863	222,472	232,081	141,190
IMPAYO DE UTILIDADES 19%	(494)	5,074	6,847	23,039	19,584	26,479	31,294	22,289	23,228	24,119
UTILIDAD NETA	(13,612)	99,385	124,053	213,556	380,004	406,732	418,560	433,007	434,915	414,044
FLUJO DE PRODUCCION	193,414	214,599	287,275	274,879	302,198	310,024	337,834	329,441	373,389	391,231

## ANEXO No. 7.1

## ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LA INVERSIÓN TOTAL

## INCREMENTO DEL 20%

AJUSTE DE FLUJO DE INVERSIÓN (MUEVCS PESOS)				FLUJO NETO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO								
AÑO	INVER. ORIG. INCREMENTO 20%	FINANCIAMIENTO (PROMYP)	PAGO DE CREDITO	FLUJO DE INVER. AJUSTADO	FLUJO DE INVERSIÓN	FLUJO NETO DE PRODUCC. DE EFECTIVO	FLUJO NETO DE EFECTIVO	FAC. DE ACTUAL. 40 00%	FLUJO ACTUALIZ.	FAC. DE ACT. 45.00%	FLUJO ACTUALIZ.	
0	2,329,594	1,217,339		1,112,255	(1,112,255)		(1,112,255)	1.0000	(1,112,255)	1.0000	(1,112,255)	
1			(126,296)	(126,296)	(126,296)	523,947	255,915	0.7143	182,796	0.6897	178,493	
2			(126,296)	(126,296)	(126,296)	537,811	411,515	0.5102	209,657	0.4758	195,727	
3			(126,296)	(126,296)	(126,296)	579,810	453,314	0.3644	165,202	0.3290	148,895	
4			(119,779)	(119,779)	(119,779)	747,751	628,012	0.2603	163,477	0.2282	142,068	
5			(119,779)	(119,779)	(119,779)	924,879	805,100	0.1859	149,696	0.1500	125,606	
6			(119,779)	(119,779)	(119,779)	948,162	822,928	0.1328	108,293	0.1078	88,543	
7			(119,779)	(119,779)	(119,779)	960,538	840,757	0.0943	79,758	0.0742	63,710	
8			(119,779)	(119,779)	(119,779)	978,363	858,584	0.0678	58,178	0.0512	44,850	
9			(119,779)	(119,779)	(119,779)	996,191	876,412	0.0484	42,419	0.0353	31,560	
10			(119,779)	(119,779)	(119,779)	1,014,020	894,241	0.0346	30,315	0.0243	15,578	
11	839,944			839,944	839,944		839,944	0.0247	15,803	0.0188	0	
									VAN =	95.238	VAN =	(79,427)

TIR = 42.73