



UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA
INGENIERIA INDUSTRIAL

**Proyecto de planeación para la inversión, operación
y control de un Video-bar en la Cd. de Puebla.**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS**

P R E S E N T A

JULIO MANUEL (ALVAREZ AGUILAR

TE 658.404

#62494

ALV 1996

ALVAREZ AGUILAR, JULIO MANUEL

PROYECTO DE PLANEACION PARA LA INVERSION, OPERACION Y

H. Puebla de Zaragoza, a 15 de Agosto del 1996



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

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 textos, imágenes, gráficas, 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 de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE.

Introducción.....	1
Marco de referencia.....	3
Definición de proyecto.....	5
Definición de planeación.....	6
Estructura del proyecto.....	7
Anteproyecto.	
1. Idea del proyecto.	
Por qué surge el proyecto.....	12
Objetivo del proyecto.....	13
2. Análisis del entorno y detección de necesidades.	
Estudio de mercado.....	14
Definición del producto.....	15
Análisis de la demanda.....	15
Análisis de la oferta.....	15
Objetivos de las encuestas.....	18
Segmentación del mercado.....	18
Encuesta piloto.....	19
Encuesta definitiva.....	21
Resultados.....	23
Tabla de síntesis de resultados.....	27
Comportamiento de la demanda.....	28
Conclusiones del estudio de mercado.....	29
Necesidad del mercado.....	29
3. Definición conceptual.	
Estrategias de mercado.....	32
Planeación de estrategias de posicionamiento de mercado.....	32
Estrategia de mercadotecnia para la etapa de introducción.....	32
Etapa de crecimiento.....	33
Etapa de consolidación o madurez.....	39
Etapa de decadencia.....	40
Conclusión.....	40
Diagrama Causa-Efecto de Ishikawa.....	41
Análisis de sistemas.....	42
Medio ambiente del sistema.....	42
Definición del sistema.....	43
Objetivo del sistema.....	43
Entradas del sistema.....	43
Salidas del sistema.....	43
Estructura del sistema.....	44
Operación del sistema.....	45
Sistema de producción.....	45

Análisis de factibilidad.	
4. Estudio técnico del proyecto.	
Plan de trabajo de la empresa.....	46
Elección del sitio y tamaño.....	47
Distribución de la empresa, Lay-Out.....	49
Capacidad.....	51
Canales de comercialización.....	57
Organigrama.....	58
Definición de puestos.....	59
Horario de trabajo y número de empleados.....	60
Perfil de puestos.....	60
Salarios.....	61
Plan de trabajo.....	62
Trayectoria de la prestación del servicio.....	69
Diagrama de flujo de la trayectoria del servicio.....	70
Control de las operaciones internas.....	71
Diagrama de flujo de la operación interna.....	77
Control de inventarios.....	80
Stock de seguridad.....	82
Nivel de servicio.....	82
Promociones.....	96
Precios.....	96
5. Evaluación del proyecto.	
Cálculo de costos estimados.....	98
Total de costos iniciales.....	102
Costos de mantenimiento.....	103
Total de costos de mantenimiento.....	104
Depreciaciones y amortizaciones.....	106
Capital.....	107
TREMA.....	107
Estado de resultados.....	108
Valor presente neto.....	109
Tasa interna de rendimiento.....	110
Recuperación de la inversión.....	111
Alternativas de decisión.....	113
Análisis de sensibilidad.....	115
Punto de equilibrio.....	116
Balanza general y razones financieras.....	117
Conclusiones.....	120

INTRODUCCION.

Ingeniería.- arte de crear y transformar en relaciones prácticas los conocimientos, usando el ingenio en alguna actividad y para beneficio de esta.

Ingeniería Industrial.- es la profesión que enfrenta los problemas de todas las organizaciones dando alternativas de solución a los problemas considerando siempre el uso eficiente de los recursos con los que cuenta dicha organización.

Los orígenes de la Ingeniería Industrial datan desde la 2a. Guerra Mundial; durante esta, en Inglaterra se empezó a pensar como Ingeniero Industrial con el fin de planear las mejores estrategias y tácticas de guerra y alcanzar el uso más eficiente de los recursos de guerra.

Así, surge el trabajo de Frederick Taylor, quien desarrolló la Ingeniería Industrial como una administración técnica efectiva pensando que administrando los trabajos de los obreros se lograban mejores resultados.

Se entiende como administración la planeación, organización, integración, dirección y control de una entidad en base al aprovechamiento de los recursos con que cuenta.

Con el paso del tiempo se han venido desarrollando muchas técnicas y herramientas de Ingeniería Industrial que buscan el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles por lo que han dado lugar a elevar la importancia de la aplicación de cada una de ellas dentro de las industrias y que la función de todas ellas se resume en el aumento de la productividad dentro de estas entidades.

Durante los últimos años, el Ingeniero Industrial ha estudiado la forma de trabajo del individuo en base al sistema y medio ambiente en que se desenvuelve, su relación con máquinas, herramientas y demás personal con el fin de mejorar la eficiencia en el trabajo y optimizar el funcionamiento de dicho sistema. Día a día, los avances tecnológicos no permiten que alguna forma específica de operar se mantenga constante durante mucho tiempo, lo que provoca que la labor del ingeniero Industrial sea la de mantener una mejora continua en todos los aspectos del desenvolvimiento de una entidad productiva, como son principalmente los procesos, el manejo de materiales, maquinaria y herramientas de vanguardia, la administración, etc. entre otros con el fin de evitar que se vuelvan obsoletos.

Es posible pronosticar que la labor del Ingeniero Industrial no cesará en el futuro sino que al contrario, el número de ellos solicitados en las empresas aumentará cada vez más para que con su interacción con el resto de su personal se pueda mantener en un renglón competitivo dentro del mercado cambiante y exigente de calidad de nuestros días.

Comprenderemos el término “eficacia” como el logro de los objetivos y metas de una industria o empresa mientras que la “eficiencia” se refiere al logro de los objetivos y metas de una empresa sin que se desperdicien los recursos disponibles.

Un aspecto importante a señalar dentro de las labores del Ingeniero Industrial y que se ha convertido una realidad actual, es que ya no solo las industrias dedicadas a la producción de bienes materiales requieren de la labor del Ingeniero Industrial sino que también las empresas de servicio empiezan a requerir de las herramientas de la ingeniería Industrial para poder hacer más eficiente su funcionamiento y ofrecimiento del servicio que producen lo que se traduce en que el significado de la labor del Ingeniero Industrial ya no solo se aplica en la fuerza laboral enfocada a la producción de bienes materiales sino que se ha extendido hacia la producción del servicio.

Estas situaciones permiten notar que tanto las industrias transformadoras de la materia prima como las industrias de servicio requieren de las técnicas de Ingeniería Industrial para mejorar su productividad.

Se entiende como productividad a la razón de resultados entre insumos en un determinado tiempo (resultados/insumos).

Así, con el entendimiento de que el campo de acción del Ingeniero Industrial se encuentra en todo tipo de entidades de distinto giro y comprendiendo que la productividad y calidad de una empresa se han convertido en factores clave para conservar la capacidad de competir en los distintos mercados, el Ingeniero Industrial debe desempeñar un papel preponderante para alcanzar un mejoramiento en la productividad ocupándose de la eficiente optimización e interacción de los recursos materiales y humanos que dispone.

La premisa principal de la Ingeniería Industrial el empleo del hombre para el hombre comprende una interacción activa, constante y eficaz entre las personas y las máquinas del sistema que los engloba para que realmente resulte productiva la fabricación de un producto o la prestación de un servicio.

En el presente estudio, se busca presentar los elementos necesarios para encontrar la viabilidad del proyecto que incluye tanto características de inversión, organización, operación y control aplicables a la Ingeniería Industrial como características de servicio que deben mantener una supervisión y control constante y eficiente con el fin de obtener utilidades y mantener un nivel competitivo diferente y favorable con respecto a las demás empresas del mismo giro.

Las herramientas que ofrece la Ingeniería Industrial ayudan a las personas a obtener una mayor productividad en su desempeño y entonces poder alcanzar un mejor nivel de vida.

MARCO DE REFERENCIA.

Como se mencionó anteriormente, el campo de acción del Ingeniero Industrial no se queda únicamente dentro de la industria de la transformación de la materia prima en bienes materiales sino que también se encuentra dentro de la industria prestadora de servicios debido a la importancia de la aplicación de sus herramientas.

El presente estudio busca establecer una empresa que tenga características de operación, venta de productos y prestación de servicio adecuadas y de calidad de manera que se optimize su funcionamiento y se alcancen los mayores beneficios posibles.

Para el desarrollo de estudio se recurrirá a algunas herramientas de la Ingeniería Industrial y que mejor se puedan adaptar al desarrollo y funcionamiento del proyecto.

A continuación se mencionarán algunas herramientas que se aplicarán en este estudio.

Administración.

- Planeación
- Organización
- Integración
- Reclutamiento
- Dirección
- Control
- Organigrama propuesto
- Definición de puestos
- Perfil de puestos

Mercadotecnia.

- Estudio de mercado
- Segmentación de mercado
- Análisis de oferta
- Análisis de demanda
- Análisis de mercado
- Estrategia de penetración
- Diagrama de Ishikawa

Ingeniería de Sistemas.

- Análisis del sistema
- Medio ambiente del sistema
- Definición del sistema
- Objetivos del sistema
- Estructura del sistema

Ingeniería de Planta.

- Elección del sitio
- Localización
- Tamaño
- Lay-out

Producción.

- Plan de trabajo
- Flujo de materiales
- Diagramas de flujo
- Etapas de vida del producto
- Inventarios
- Stock de seguridad
- Canales de comercialización

Costos.

- Costos de inversión del proyecto
- Costos de mantenimiento del proyecto
- Depreciación
- Amortización
- Estado de resultados
- Flujos de efectivo
- TREMA
- VPN
- TIR
- Punto de equilibrio

El desarrollo del presente estudio, además de presentar los pasos básicos de un proyecto, consiste en realizar una planeación para llevarlo a cabo en la realidad por lo que busca aportar todos los elementos de juicio necesarios de una forma real y objetiva para su evaluación.

Entonces, por ser una planeación de un proyecto definiremos cada una de estas partes.

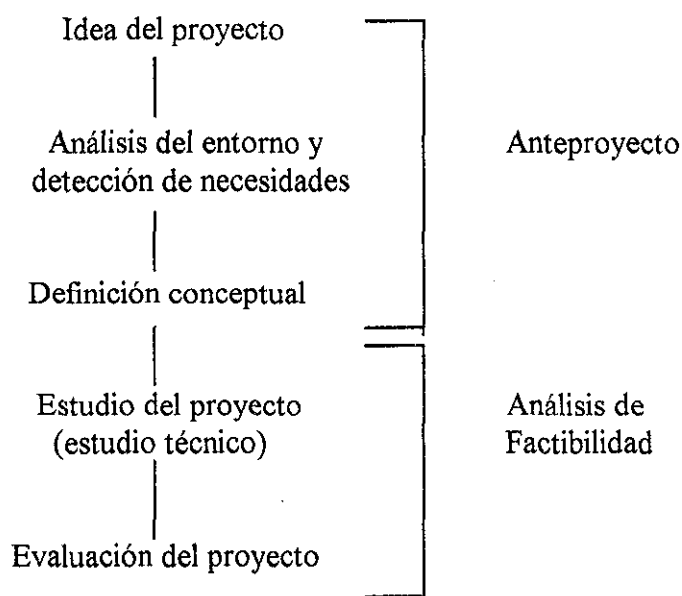
Proyecto.

Un proyecto es un estudio detallado de los recursos y pasos necesarios para poderlo llevar a cabo, presentándose este en un lugar y tiempo específico, siendo único, distinto a los demás e irreplicable. Su objetivo es presentar los elementos que serán necesarios para evaluar y emitir una decisión sobre la viabilidad de su aplicación.

Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, uno de ellos es una necesidad humana; en esta forma puede haber diferentes ideas, inversiones de diverso monto, tecnología y metodología con diverso enfoque, pero todas ellas destinadas a resolver las necesidades del ser humano en todas sus facetas.

El proyecto de inversión se puede definir como un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos podrá producir un bien o un servicio útil a la sociedad en general. La evaluación de un proyecto de inversión cualquiera que este sea tiene por objetivo reconocer su identidad económica y social, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable.

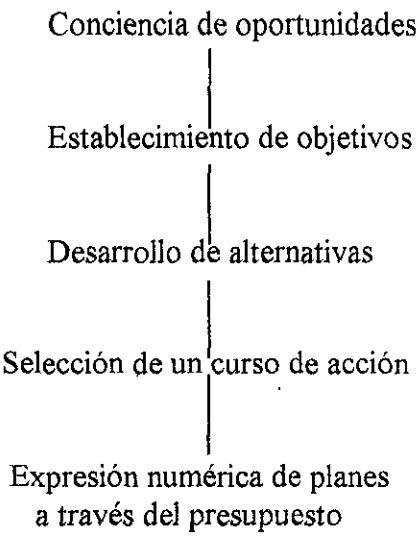
Aunque cada estudio de inversión es único y distinto a los demás, la metodología que se aplica a cada uno de ellos tiene la particularidad de poder adaptarse a cualquier proyecto, así la estructura general del proceso de la evaluación de cualquier proyecto se presenta como sigue:



Planeación.

La planeación consiste en definir el enfoque de trabajo que se quiere realizar dentro de las funciones de una organización para alcanzar sus objetivos y metas.

La estructura del proceso de planeación presenta los siguientes pasos.



Estas dos metodologías de proyectos y planeación serán adoptadas para el desarrollo del presente estudio y a continuación se mostrará la relación que llevarán durante el proyecto, así como el momento en que se habrán de incluirse dentro de él.

	Proyectos:	Planeación:	
Capitulo 1	Idea del proyecto	Conciencia de oportunidades	Anteproyecto
Capitulo 2	Análisis del entorno y detección de necesidades	Establecimiento de objetivos Conocimiento de las necesidades del mercado	
Capitulo 3	Definición conceptual	Desarrollo de alternativas	
Capitulo 4	Estudio del proyecto (estudio técnico)	Selección de un curso de acción	Análisis de Factibilidad
Capitulo 5	Evaluación del proyecto		

Por lo tanto la estructura que el Proyecto presenta será la siguiente.

1. Idea del Proyecto.

Objetivo: establecer la justificación del proyecto.

- por qué surge el proyecto
- objetivos que se persiguen

2. Análisis del entorno y detección de necesidades.

Objetivo: conocer el mercado al que se enfoca el proyecto.

- estudio de mercado
- definición del producto
- análisis de demanda
- análisis de oferta
- segmentación del mercado
- encuesta piloto
- encuesta definitiva
- demanda insatisfecha del mercado
- comparaciones del mercado competidor

3. Definición conceptual.

Objetivo: analizar el entorno en el que se desenvuelve la empresa, su estrategia de posicionamiento y de operación, su medio ambiente, etc.

- estrategia de mercado
- características a seguir en la estrategia
- etapas de la empresa
- analizar la empresa como un sistema

Anteproyecto

4. Estudio Técnico del proyecto.

Objetivo: proponer alternativas de operación y funcionamiento interno de la empresa a fin de lograr el mayor control posible para alcanzar la rentabilidad del proyecto.

- plan de trabajo de la empresa
- ubicación y distribución física
- forma de organización propuesta
- identificar funciones
- horarios
- número de empleados
- recursos humanos
- salarios
- programa de trabajo
- control de inventarios
- niveles esperados de ventas
- estimaciones de stock de seguridad

Análisis de
Factibilidad

5. Evaluación del proyecto.

Objetivo: mostrar la viabilidad de llevar a cabo la inversión del proyecto en términos monetarios.

- cálculo de costos estimados
- volumen de ventas esperado
- depreciaciones
- amortizaciones
- capital
- tasa de rendimiento mínima (TREMA)
- estado de resultados
- flujos de efectivo
- valor presente neto (VPN)
- tasa interna de rendimiento (TIR)
- punto de equilibrio

En un sentido más amplio de lo que es la estructura del proyecto, a continuación se mostrarán las distintas etapas de este especificando las herramientas a emplear en cada una de ellas y que se mencionaron anteriormente.

Anteproyecto.

1. Idea del Proyecto.

Objetivo: establecer la justificación del proyecto.

- por qué surge el proyecto
- objetivos que se persiguen
- plan general del proyecto

2. Análisis del entorno y detección de necesidades.

Objetivo: conocer el mercado al que se enfoca el proyecto.

- estudio de mercado
- definición del producto
- análisis de demanda
- análisis de oferta
- segmentación del mercado
 - segmentación socioeconómica
 - segmentación psicográfica
 - segmentación geográfica
 - segmentación demográfica
- encuesta piloto
- encuesta definitiva
- demanda insatisfecha del mercado
- comparaciones del mercado competidor

3. Definición conceptual.

Objetivo: analizar el entorno en el que se desenvuelve la empresa, su estrategia de posicionamiento y de operación, su medio ambiente, etc.

- estrategia de mercado
- características a seguir en la estrategia
 - planeación
- etapas de la empresa
 - etapa de introducción
 - etapa de crecimiento
 - etapa de consolidación o madurez
 - etapa de decadencia
 - diagrama de Ishikawa
- analizar la empresa como un sistema
 - análisis del sistema
 - medio ambiente del sistema
 - definición del sistema
 - objetivo del sistema
 - estructura del sistema

Análisis de factibilidad.

4. Estudio Técnico del proyecto.

Objetivo: proponer alternativas de operación y funcionamiento interno de la empresa a fin de lograr el mayor control posible para alcanzar la rentabilidad del proyecto.

- plan de trabajo de la empresa
- ubicación y distribución física
 - elección del sitio
 - localización de la empresa
 - tamaño de la empresa
 - lay-out
 - capacidad de la empresa
- forma de organización propuesta
 - canales de comercialización
 - organización
 - organigrama propuesto
- identificar funciones
 - definición de puestos
 - perfil de puestos
 - integración
- horarios
- número de empleados
- recursos humanos
 - reclutamiento
- salarios
- programa de trabajo
 - dirección
 - diagramas de flujo de servicio
 - diagramas de flujo de operación
 - control
- control de inventarios
 - estructura de costos de inventarios
 - modelos determinísticos
 - modelos probabilísticos
- niveles esperados de ventas
- estimaciones de stock de seguridad

5. Evaluación del proyecto.

Objetivo: mostrar la viabilidad de llevar a cabo la inversión del proyecto en términos monetarios.

- cálculo de costos estimados
 - costos iniciales
 - costos de mantenimiento
- volumen de ventas esperado
- depreciaciones
- amortizaciones
- capital
- tasa de rendimiento mínima (TREMA)
- estado de resultados
- flujos de efectivo
- valor presente neto (VPN)
- tasa interna de rendimiento (TIR)
- punto de equilibrio

ANTEPROYECTO.

1. IDEA DEL PROYECTO

Objetivo.

El objetivo que persigue este capítulo es el de presentar las bases en que se sustenta la necesidad e idea de llevar a cabo el estudio del presente proyecto.

Por Qué Surge el Proyecto.

En la ciudad de Puebla existen numerosos video-bares que ofrecen al público consumidor una variedad de bebidas de distintos colores, combinaciones y sabores. Por lo regular todos estos video-bares funcionan de noche y los precios que manejan en sus productos son altos debido a sus instalaciones, decoración, algunas veces por su nombre, etc. De todos estos bares, son pocos los que realmente son rentables y mantienen a su clientela de manera constante ya que en la mayoría de los casos cuando recién se inauguran ofrecen un servicio y precios que no son tan malos pero con el paso de los días estos precios suben y la calidad en el servicio que prestan baja por lo que el cliente consumidor generalmente busca semana a semana una alternativa diferente que le permita encontrar lo que busca, un buen servicio, precios razonables y algunas veces variedad de botanas que preferentemente estén incluídas en los precios de las bebidas y no representen un gasto extra para ellos sino un valor agregado para la empresa y que no se limite únicamente a cacahuates y palomitas de maíz como la mayoría de los establecimientos acostumbra; esto conduce a que los video-bares tengan que cerrar muy pronto sus puertas por pérdida de clientes.

Muchas ocasiones, grupos de amigos, deciden reunirse para tomar alguna copa o bebida alternándola con alguna botana ya sea para celebrar algún acontecimiento o por simple gusto al terminar las clases o a cualquier otra hora durante el día, pero debido a la carencia de video-bares que funcionan durante el día generalmente llegan a acudir a algún restaurante el cual, si bien les ofrece esta opción de bebida y comida al mismo tiempo, no presenta un ambiente cómodo, informal, juvenil, fuera de lo ordinario y lo más importante con precios bajos.

Con la situación económica actual, quienes son partidarios de estos lugares, no se apartan totalmente de ellos sino que solo reducen su presupuesto a gastar dentro de estos por lo que se pretende aprovechar que los demás competidores tienen como pretexto esta situación actual para elevar considerablemente sus precios aunque ya no vendan las mismas cantidades de antes; así, buscando manejar precios mucho menores lo cual no significa perder o vender por debajo del costo sino simplemente no alcanzar niveles exageradamente altos por unidad para así vender más, alcanzar mayores utilidades a mediano y largo plazo además de ganarle mercado consumidor a la competencia.

Es por ello y por aquel dicho que dice que “el alcohol y la comida siempre venderán”, que surge la idea de abrir en la ciudad de Puebla un video-bar que funcione durante el día con una estructura nueva, que presente una faceta distinta a la de los demás con una variedad de bebidas y botanas a bajo precio, sin instalaciones de un lujo extremo que provoquen altos precios en los productos, con un servicio eficiente, cómoda ubicación, música moderna y en general, un ambiente agradable e informal que permita cumplir con las expectativas de un mercado insatisfecho de jóvenes universitarios y preparatorianos.

Objetivo del Proyecto.

El principal objetivo que persigue el presente estudio es el de mostrar la viabilidad de invertir en él dentro del medio ambiente de la sociedad poblana presentando una serie de alternativas que conduzcan a su mejor funcionamiento de manera que aporte los elementos necesarios para alcanzar las condiciones de factibilidad y rentabilidad de este; todo esto en base al estudio de oferta y demanda que el mercado de la ciudad de Puebla presenta. Al mismo tiempo alcanza un beneficio social creando fuentes de trabajo tanto en su etapa de inversión como en su etapa de funcionamiento.

También se propondrán alternativas de servicio que el establecimiento pueda ofrecer con el fin principal de que se pueda presentar una calidad en el servicio que permita ganar y mantener clientes del mercado al que se enfoca, ser el mejor dentro del mercado competidor, situarse como líder y por lo tanto se vea reflejado en beneficios y utilidades para la empresa.

2. ANALISIS DEL ENTORNO Y DETECCION DE NECESIDADES.

Objetivo.

Analizar el mercado potencial de la ciudad de Puebla a fin de conocer las demanda que existe en cuanto a este tipo de productos y/o servicio al igual que los establecimientos competidores que buscan satisfacer mediante su oferta dichas demandas para determinar cuales son las ventajas y desventajas que se pueden aprovechar para marcar una ventaja competitiva dentro de la empresa.

En esta parte del estudio se pretende establecer más claramente la demanda insatisfecha del mercado, sus necesidades y lo que el cliente consumidor quiere en base al estudio de mercado que se llevó a cabo para así proponer estrategias de posicionamiento de la empresa en el mercado y las ventajas competitivas que esta puede ofrecer.

Estudio de Mercado.

Introducción.

Una parte importante dentro de la evaluación de un proyecto es el estudio de mercado ya que este permite conocer las condiciones y necesidades, la oferta y demanda del mercado que existe, lo que la gente demanda y lo que no existe en él. Este estudio marca las características principales que el proyecto debe reunir para poder cumplir con las demandas del consumidor de manera satisfactoria o para marcar una ventaja competitiva con respecto a los demás productos o servicios existentes en el mercado.

El mercado se entiende como el conjunto de proveedores y compradores actuales y potenciales de un producto o servicio quienes mantienen contacto entre sí para lograr este intercambio.

Los requisitos que debe cumplir un mercado son los siguientes:

- el consumidor debe necesitar o demandar el producto
- el grupo de gente que conforma el mercado debe tener la capacidad de comprar el producto
- el grupo de gente que conforma el mercado debe estar de acuerdo en usar su poder adquisitivo
- el grupo de gente que conforma el mercado debe tener la autoridad necesaria para comprar el o

los productos específicos

En resumen, este estudio ayuda a conocer al mercado, las desventajas y oportunidades que existen al mismo tiempo que colabora con la empresa o evaluador del proyecto para crear productos novedosos que puedan satisfacer más ampliamente con las expectativas de un mercado de consumidores cambiante.

Definición del Producto.

Un producto es por definición cualquier satisfactor tanto favorable como desfavorable que se recibe mediante un intercambio y puede consistir en una idea, un servicio, una mercancía o cualquier combinación de estas. Los consumidores a menudo adquieren los productos debido a que puede satisfacer sus necesidades en cierta forma o por las recompensas sociales y psicológicas que esperan recibir de los mismos.

El producto tangible que la empresa ofrece va dirigido hacia un mercado seleccionado el cuál esta conformado principalmente de jóvenes en su mayoría estudiantes. Este producto se ha considerado prácticamente de uso común dentro del mercado meta seleccionado ya que son de compra frecuente, se adquieren con un mínimo esfuerzo, el consumidor no emplea mucho tiempo ni en planear su compra ni en compararlo con otras marcas competidoras y es el de la variedad de bebidas preparadas que contengan o no alcohol y que presenten alguna variedad con respecto a los demás establecimientos competidores a un bajo precio así como el de botanas variadas para complementar el gusto del cliente.

El producto intangible que ofrece la empresa es el de un servicio adecuado hacia el cliente, con la mejor atención, rapidez, amabilidad y eficiencia que logre que el cliente se sienta agusto y bien recibido dentro de las instalaciones para así mantener su preferencia hacia la empresa.

Todo esto buscando la mejor estancia del cliente con instalaciones que no presenten las mismas características que los demás establecimientos competidores y que aunque no sean de gran lujo proyecten un ambiente agradable que se ajuste a lo que el cliente espera.

Análisis de la Demanda.

Se entiende a la demanda como la cantidad de bienes o servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

La propuesta de este proyecto surge como respuesta a la demanda del mercado de gente joven que solicita un establecimiento bajo un concepto diferente procurando una adecuada ubicación y no con características ordinarias de cualquier otro bar; es por ello que se busca cumplir con lo que el mercado espera encontrar en el lugar y hora que lo espera y al precio que está dispuesto a pagar.

Este análisis hará más énfasis en el estudio de mercado.

Análisis de la Oferta.

Como oferta entendemos a la cantidad de productos o servicios que un determinado circulo productor de estos bienes esta dispuesto a ofrecer al mercado a un determinado precio.

La oferta de bares dentro de la ciudad de Puebla es muy variada, pero generalmente todos ellos trabajan los fines de semana y durante la noche.

Los bares existentes dentro de la ciudad de Puebla y que operen al público de lunes a viernes durante el día, son muy pocos.

Actualmente en la ciudad de Puebla y dentro del mercado meta al que se dirige el proyecto, cuenta con los principales video-bares que a continuación se nombran:

- Freedom, ubicado en el Circuito Interior
- La Adelita, ubicado en la recta a Cholula
- La Resaca, ubicado en la salida federal a Atlixco
- Chupitos, ubicado en el Boulevard Atlixco
- Agarra la Jarra, ubicado en la calle Teziutlán Sur
- Caos, ubicado en la Avenida Juárez
- Corcore's, ubicado en la Avenida Juárez
- La Mulada, ubicado en la recta a Cholula

Estos son entre otros, los principales video-bares de la ciudad de Puebla y que están dirigidos al mismo mercado que se dirige el proyecto, pero casi todos funcionan en la noche y únicamente tres de estos funcionan durante el día por lo que son los que se consideran como competencia para la empresa propuesta.

A continuación se realizará un breve análisis de cada una de estas organizaciones a fin de conocer lo que la competencia ofrece y poder aprovechar las debilidades que presente.

El bar la Adelita, se caracteriza por ser un establecimiento que comercializa bebidas preparadas en vasos de medio litro y vasos de litro, estos con un precio de \$ 27.00 y \$ 40.00 pesos respectivamente las cervezas a un precio de \$7.00 y además cobra un "cover" de \$6.00 así como el hecho de que hace obligatorio el pago de propina a razón del 10% sobre el total del consumo. Sus instalaciones son de mediano tamaño, de aproximadamente 20 mesas con 4 sillas cada una y sin tener un decorado muy vistoso o novedoso, además de que el horario en que opera, que normalmente es durante el día, no tiene una hora definida para abrir sus puertas y algunas ocasiones no llega a abrir por lo que la puntualidad no es su más grande característica; últimamente este lugar ha empezado a abrir sus puertas durante la noche, por lo que su concepto original de bar de día se ha perdido convirtiéndose poco a poco en uno de los muchos bares que funcionan de noche en la ciudad de Puebla.

En lo que respecta al bar Chupitos, presenta las mismas características de producto que el bar la Adelita; bebidas preparadas en medidas de medio litro y de litro con precios de \$ 10.00 y \$ 20.00 respectivamente así como cerveza a un precio de \$ 7.00. Sus instalaciones son muy pequeñas, solo cuenta con una pequeña barra de 5 asientos dentro de un local de aproximadamente 3 x 5 metros ya que su característica principal es que sus bebidas sean para llevar. Su horario de operaciones es de seis de la tarde a once de la noche.

En cuanto al bar la Resaca, únicamente comercializa bebidas básicas como son cerveza a un precio de \$ 7.00, cubas al costo de \$ 12.00. Siendo su característica principal un lugar de venta de cerveza con botana como es chicharrines y ocasionalmente chalupas. Un problema que ha llegado a presentar en algunas ocasiones es la falta de cerveza para vender, es decir que no cuenta con un stock de seguridad por lo que el cliente tiene que esperar que alguien que labore ahí y cuente con automóvil pueda dirigirse a alguna tienda cercana a comprarla y llevarla al establecimiento para su venta provocando así molestia en el cliente. Sus instalaciones son de mediano tamaño con aproximadamente 12 mesas con 4 sillas cada una, un decorado no lujoso y cuenta con una pequeña barra, una mesa de pin-pon y una mesa de futbolito. Su horario de operaciones es de doce del día a ocho de la noche.

Así, en base a lo que presentan los bares de la competencia y lo que arroje el estudio de mercado, se podrá tener una idea más clara que permita aprovechar las carencias de oferta dentro del mercado.

A continuación se presenta una tabla comparativa de lo que ofrece cada establecimiento competidor a fin de hacer más gráficas las características que presentan.

	La Adelita	Chupitos	La Resaca
Horario	miércoles a sábado variado	martes a sábado 18 - 24	martes a viernes 12-20
Variedad de Bebidas	aprox.50	aprox.40	aprox. 15
Precio cerveza	\$ 7.00	\$7.00	\$7.00
Precio bebida nacional	\$25.00	\$15.00	\$ 12.00
Precio bebida importada	\$33.00	\$20.00	\$ 18.00
Precio vaso ½ litro	\$27.00	\$10.00	no lo maneja
Precio vaso 1 litro	\$40.00	\$20.00	no lo maneja
Variedad de Botanas	chicharrines	chicharrines	chicharrines y chalupas
Capacidad (asientos)	80	5	48
Televisión	0	1	0
Juegos	ninguno	ninguno	pin-pon y futbolito
Servicios extras	ninguno	ninguno	dominó

Objetivos de las Encuestas.

La elaboración de encuestas es esencial para conocer el mercado y determinar el éxito posible del proyecto. La aplicación de ellas tiene como objetivo conocer lo que el cliente busca y lo que en realidad encuentra al momento de acudir a un video-bar; también se espera conocer el tipo de mercado que acude a estos lugares, la frecuencia y horario en que lo hace, el tipo de bebidas y productos que consume, el tipo de servicio, instalaciones y atención que espera encontrar dentro de un nuevo video-bar, los precios que esta dispuesto a pagar y en general alguna otra característica que ayude a mejorar lo que ya existe en el mercado e innovar en otros conceptos, de manera que se establezca una dimensión de la aceptación del proyecto para llevarlo a la realidad.

Segmentación del Mercado.

La segmentación del mercado es la subdivisión de un mercado en distintos subconjuntos de clientes, donde cada subconjunto pueda seleccionarse concebiblemente como un mercado meta al cual alcanzar. (Philip Kotler).

Las variables de segmentación son la base para dividir en segmentos un mercado total y deben estar relacionadas con las necesidades, usos y comportamientos del consumidor hacia el producto; el uso de estas variables de segmentación para efectos de este estudio se presentan a continuación.

Segmentación Socioeconómica y Psicográfica.

A fin de obtener los resultados apropiados para poner en marcha el proyecto, se ha decidido enfocarse al mercado de gente joven, estudiantes de preparatoria, de universidad y semejantes de nivel medio y alto dentro de la ciudad de Puebla. Este mercado ha sido elegido ya que es el que gusta y presenta la mayor demanda de este tipo de establecimientos, es un segmento perfectamente identificable y homogéneo en cuanto a sus gustos, inquietudes, preferencias, personalidad, etc. y el que tiene mayor poder adquisitivo dentro del mercado establecido.

Segmentación Geográfica.

Debido a que se tiene la intención de encontrarse dentro de un mercado selectivo de un nivel medio y alto, se buscará tener una ubicación geográfica estratégica que pueda estar cómodamente al alcance de dicho mercado y concentre a su mayoría.

Segmentación Demográfica.

La mayoría de la gente joven de nivel medio y alto que conforma el mercado meta al que esta dirigido el proyecto habita y/o frecuenta un plano de la zona poniente de la ciudad de Puebla como son las colonias La Paz, San José Vistahermosa, Estrellas del Sur, Zavaleta y las Animas principalmente; alrededor de estas colonias se encuentran ubicadas las preparatorias Americano, La Paz, México, Pacheco y las universidades Upaep, Udla e Iberoamericana entre otras.

De esta forma se han distribuido las encuestas en las distintas preparatorias y universidades de nivel medio y alto de la ciudad de Puebla y algunas de ellas se mencionan a continuación.

- preparatoria del colegio Americano ubicada en la colonia La Paz
 - preparatoria del colegio México ubicada en Estrellas del Sur
 - universidad Upaep ubicada en el barrio de Santiago en los alrededores de la colonia La Paz
 - universidad Udla ubicada en la recta a Cholula
 - universidad Iberoamericana ubicada en las afueras de la colonia San José Vistahermosa
- Encuesta Piloto.

Para el desarrollo de la encuesta piloto se ha decidido realizar cuarenta de ellas para así conocer un parámetro confiable respecto a la cantidad de encuestas que deben aplicarse para obtener una muestra representativa de la población que conforma el mercado a quien se dirige el proyecto y además conocer la inclinación de los jóvenes por este tipo de establecimientos.

El lenguaje utilizado se pretende sea informal y directo para así poder atraer más la atención del encuestado hacia las preguntas y hacerlo sentir parte del proyecto.

El contenido de la encuesta piloto es el siguiente.

1. Gustas asistir a bares de la ciudad de Puebla

Si _____ No _____

2. Asistes con frecuencia a estos, por lo menos una vez a la semana

Si _____ No _____

3. Te atrae la idea de que se estableciera un nuevo video-bar en la ciudad de Puebla y que funcione durante el día

Si _____ No _____

Los resultados que arroja esta encuesta piloto únicamente sirve para determinar un tamaño representativo de la población que es atraída por este tipo de establecimientos.

Los resultados de la encuesta piloto fueron los siguientes:

Pregunta 1.

Si: 37	92.50 % = 0.925
No: 3	7.50 % = 0.075

Pregunta 2.

Si: 34	85 % = 0.85
No: 6	15 % = 0.15

Pregunta 3.

Si: 37	92.50 % = 0.925
No: 3	7.50 % = 0.075

Los resultados de la encuesta piloto muestran que la idea de establecer un nuevo video-bar en la ciudad de Puebla es altamente aceptada (92.5 %) por lo que es factible continuar con el desarrollo del proyecto.

La evaluación de los resultados se realizó bajo la fórmula establecida y de la siguiente manera.

$$n = P * Q / (E^2 / Z^2) + (P * Q / N)$$

n = tamaño óptimo de la muestra

P = porcentaje de número de respuestas esperadas del total realizadas (respuestas afirmativas)

Q = porcentaje de número de respuestas no esperadas del total realizadas (respuestas negativas) (1-P)

E = nivel de confiabilidad (para este caso E = 5 %, o sea 0.05)

Z = valor que corresponde al nivel de confiabilidad (para este caso Z = 1.96)

N = tamaño de la población representativa (aproximadamente 15,000 personas en nuestro mercado)

población aproximada:

Udla 5,500 personas

Ibero 3,500 personas

Upaep 4,700 personas

Colegio Americano 1,300 personas

Sustituyendo valores:

$$n = 0.925 * 0.075 / (0.5^2 / 1.96^2) + (0.925 * 0.075 / 15000)$$

n = 105 encuestas

Encuesta Definitiva.

Los resultados de la encuesta piloto permiten establecer el número de encuestas definitivas que se aplicarán para obtener la información confiable que se desea conocer del mercado.

Esta encuesta definitiva tiene como principal objetivo conocer la aceptación del mercado al que se enfoca el proyecto en el desarrollo de este y se han propuesto preguntas enfocadas a obtener la información necesaria que se desea conocer y que no es más que lo que el cliente desea encontrar en el funcionamiento del video-bar.

El número de encuestas definitivas a aplicar es de 105 y esta encuesta se presenta a continuación.

62494

Encuesta.

Agradeciendo de antemano el haber aceptado contestar esta encuesta, te suplicamos lo hagas con toda certeza y veracidad.

1. Gustas de asistir a bares de la ciudad de Puebla.

Si _____ No _____

2. Asistes a los que operan durante el día.

Si: _____ No: _____

Si tu respuesta es no, pasa a la pregunta 7.

3. Con que frecuencia lo haces por semana

1 a 2 veces _____ 3 a 4 veces _____ 5 o más veces _____

4. Qué bar es el que más frecuentas

5. Qué bebidas y marcas acostumbras consumir

Llegas a consumir botella. Si: _____ No: _____

6. Aproximadamente, cuánto pagas por tu cuenta cada vez que asistes a un bar

\$10 a \$50 _____ \$50 a \$80 _____ \$80 a \$150 _____ \$150 a
\$250 a \$500 _____ Más de \$250 _____

7. Si existiera un video-bar que funcionara durante el día, asistirías a él.

Si tu respuesta es No entonces finaliza la encuesta.

Si _____ No _____

8. Con qué frecuencia asistirías a él si su horario de funcionamiento fuera de 12:00 pm a 9:00 pm

Te gustaría proponer otro horario: _____

Qué días de la semana te gustaría que funcione para que asistas a él: L M M J V S D

9. Qué precio estas dispuesto a pagar por los siguientes productos

Cerveza de botella _____ Tarro de cerveza de barril _____
Cocktails _____ Copa de bebida nacional _____
Copa de bebida importada _____

10. Qué tipo de botana te gustaría encontrar en él

11. Te llama la atención que el bar sea al aire libre

Si _____ No _____

12. Qué características o sugerencias te gustaría proponer para que el video-bar cuente con ellas

Gracias.

Resultados.

Los resultados de la encuesta se presentan a continuación.

Pregunta 1. Gustas de asistir a bares de la ciudad de Puebla.

Si: 96	91.43 %
No: 9	9.57 %

Pregunta 2. Asistes a los que operan durante el día.

Si: 85	81.95%
No: 20	19.05 %

Pregunta 3. Con que frecuencia lo haces por semana

1 a 2 veces: 81	95.29%
3 a 4 veces: 4	4.71 %
5 o más veces: 0	0.00 %

Pregunta 4. Qué bar es el que más frecuentas

La Adelita: 34	40.00 %
Chupitos: 8	9.41 %
La Resaca: 43	50.59 %

Pregunta 5. Qué bebidas y marcas acostumbras consumir

Cerveza Sol: 40	47.06 %
Cerveza XX Lager: 19	22.35 %
Cerveza Corona: 26	30.59 %
Brandy Importado:	
Terry: 6	7.06 %
Fundador: 10	11.76 %
Magno: 14	16.47 %
Carlos I: 4	4.71 %
Torres: 2	2.35 %
Brandy Nacional:	
Don Pedro: 3	3.53 %
Presidente: 5	5.88 %
Ron Importado:	
Appleton: 11	12.94 %
Baraima: 7	8.23 %
Havana: 5	5.89 %
Ron Nacional:	
Bacardí Blanco: 14	16.47 %
Añejo: 7	8.24 %
Solera: 4	4.71 %
Madero: 2	2.35 %

Cockteles: 34	40.00 %
---------------	---------

Whiskey:

Chivas Reagal: 3	3.53 %
------------------	--------

Etiqueta negra: 1	1.18 %
-------------------	--------

Buchanan's: 2	2.35 %
---------------	--------

Wodka:

Absolute: 5	5.88 %
-------------	--------

Smirnoff: 2	2.35 %
-------------	--------

Llegas a consumir botella:

Si: 36	42.35 %
--------	---------

No: 49	57.65 %
--------	---------

Pregunta 6. Aproximadamente, cuánto pagas por tu cuenta cada vez que asistes a un bar

\$10 a \$50: 39	45.88 %
-----------------	---------

\$50 a \$80: 23	27.06 %
-----------------	---------

\$80 a \$150: 15	17.65 %
------------------	---------

\$150 a \$250: 7	8.24 %
------------------	--------

\$250 a \$500: 1	1.18 %
------------------	--------

Más de \$500: 0	0.00 %
-----------------	--------

Pregunta 7. Si existiera un video-bar que funcionara durante el día, asistirías a él

Si: 88	83.81 %
--------	---------

No: 17	16.19 %
--------	---------

Pregunta 8. Con qué frecuencia asistirías a él si su horario de funcionamiento fuera de 12:00 a 9:00 pm

1 vez por semana: 53	60.23 %
----------------------	---------

2 veces por semana: 35	39.77 %
------------------------	---------

3 o más veces por semana: 0	0.00 %
-----------------------------	--------

Te gustaría proponer otro horario:

10:00 a 8:00: 26	29.55 %
------------------	---------

11:00 a 10:00: 34	38.64 %
-------------------	---------

12:00 a 10:00: 28	31.82 %
-------------------	---------

Qué días de la semana te gustaría que funcione para que asistas a él:

Lunes: 24	27.27 %
-----------	---------

Martes: 37	42.05 %
------------	---------

Miércoles: 71	80.68 %
---------------	---------

Jueves: 88	100.00 %
------------	----------

Viernes: 88	100.00 %
-------------	----------

Sábado: 68	77.27 %
------------	---------

Domingo: 20	22.73 %
-------------	---------

Pregunta 9. Qué precio estas dispuesto a pagar por los siguientes productos

Cerveza de botella:

\$3 a \$4:	53	60.23 %
\$5 a \$6:	35	39.77 %
\$7 a \$9:	0	0.00 %

Tarro de cerveza de barril:

\$4 a \$6:	67	76.14 %
\$7 a \$9:	21	23.86 %

Cockteles:

\$5 a \$7:	39	44.32 %
\$8 a \$10:	47	53.41 %
\$11 a \$15:	2	2.27 %

Copa de bebida nacional:

\$5 a \$7:	47	53.41 %
\$8 a \$10:	39	44.32 %
\$11 a \$15:	2	2.27 %

Copa de bebida importada:

\$5 a \$7:	37	42.05 %
\$8 a \$10:	42	47.73 %
\$11 a \$15:	9	10.23 %

Pregunta 10. Qué tipo de botana te gustaría encontrar en él

Chicharrines:	53	60.23 %
Tacos:	18	20.45 %
Chalupas:	22	25.00 %
Papas fritas:	39	44.32 %
Tostadas:	33	37.50 %
Carnes frías:	24	27.27 %
Bocadillos:	19	21.59 %

Pregunta 11. Te llama la atención que el bar sea al aire libre

Si:	88	100.00 %
No:	0	0.00 %

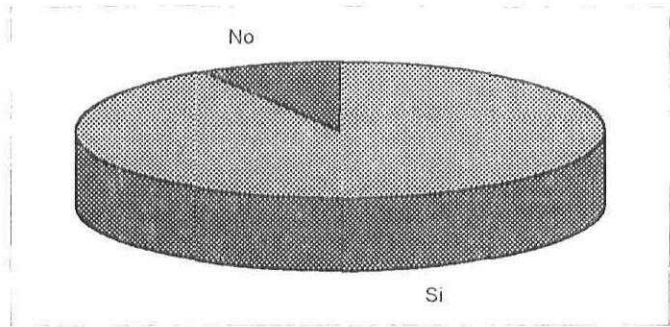
Pregunta 12. Qué características o sugerencias te gustaría proponer para que el video-bar cuente con ellas

Buena música: 53	60.23 %
Televisión o pantalla para proyección de videos y partidos: 68	77.27 %
Amplias y novedosas instalaciones: 36	40.91 %
Juegos de mesa: 74	84.09 %
Excelente servicio: 54	61.36 %
Atención de mujeres guapas:21	23.86 %
Promociones: 18	20.45 %
Botana rica, variada y barata: 48	54.55 %
Precios bajos en botellas de licor: 24	27.27 %
Atractiva decoración: 13	14.77 %
Surtido amplio en bebidas: 28	31.82 %
Bebidas bien servidas: 6	6.82 %
Jarras de cerveza: 11	12.50 %
Tarros fríos para cerveza: 16	18.18 %
Que exista una bebida especialidad de la casa: 6	6.82 %

Pregunta 1

Si
No

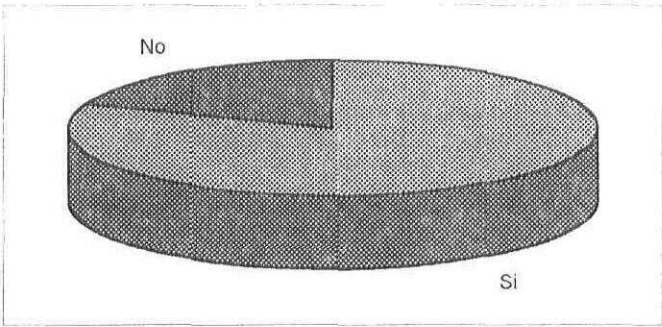
96
9



Pregunta 2

Si
No

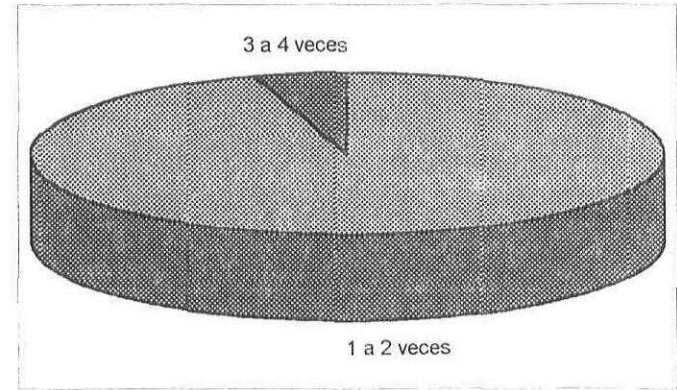
85
20



Pregunta 3

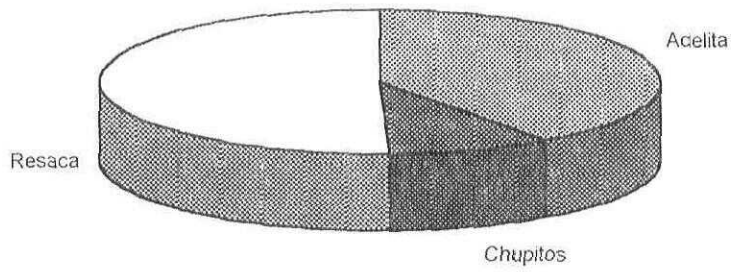
1 a 2 veces
3 a 4 veces
5 o mas vece

81
4
0



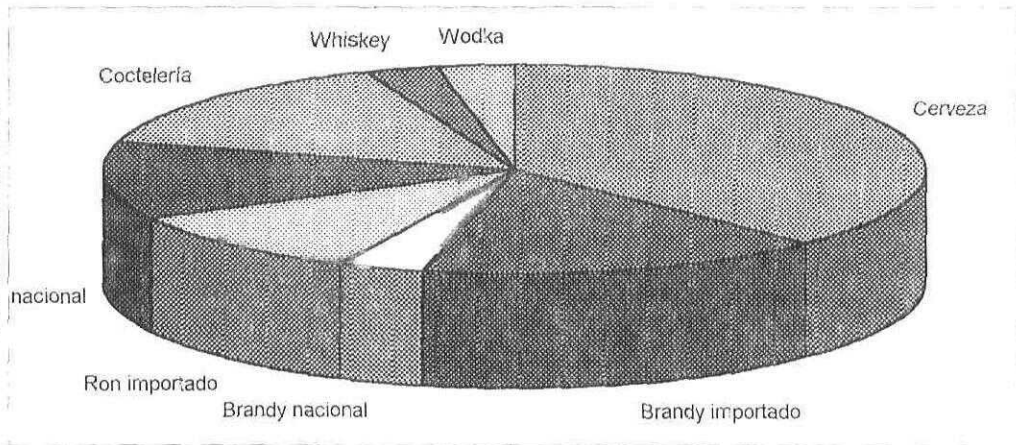
Pregunta 4

Delita	34
Chupitos	8
Resaca	43



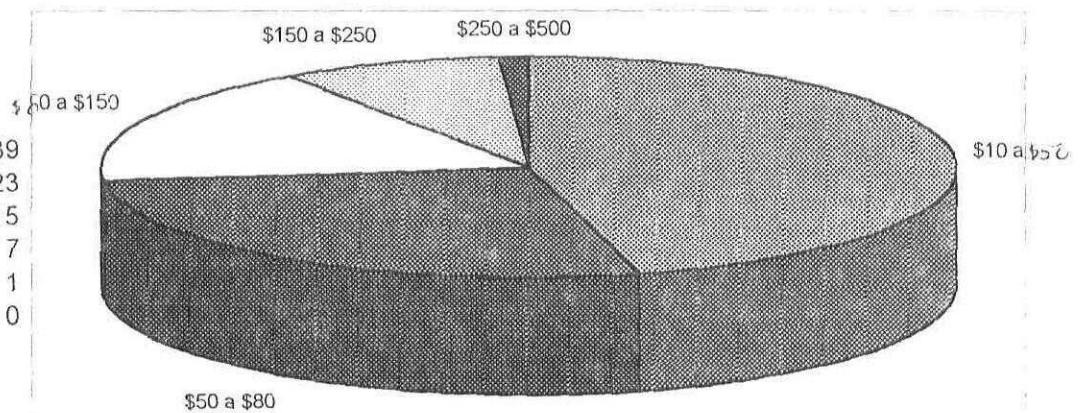
Pregunta 5

Cerveza	85
Brandy importado	36
Brandy nacional	8
Ron importado	23
Ron nacional	27
Cóctelería	34
Whiskey	6
Vodka	7



Pregunta 6

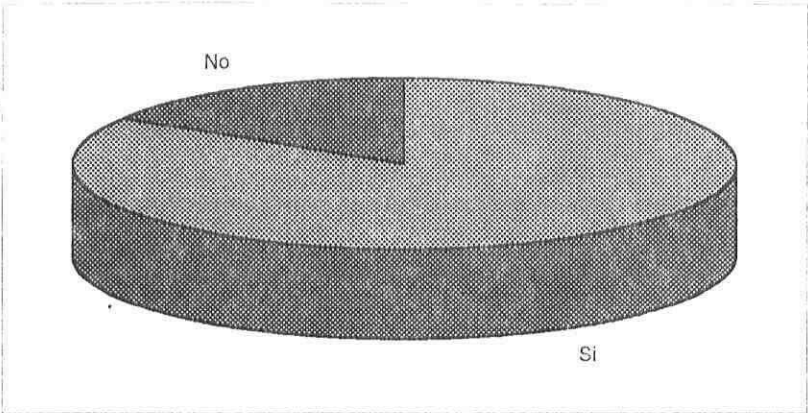
\$10 a \$50	39
\$50 a \$80	23
\$80 a \$150	15
\$150 a \$250	7
\$250 a \$500	1
Más de \$500	0



Pregunta 7

Si
No

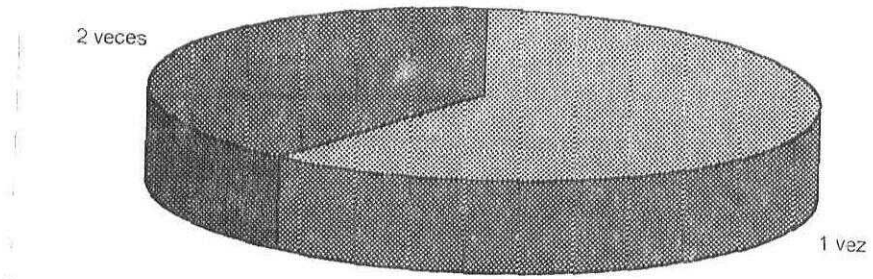
88
17



Pregunta 8

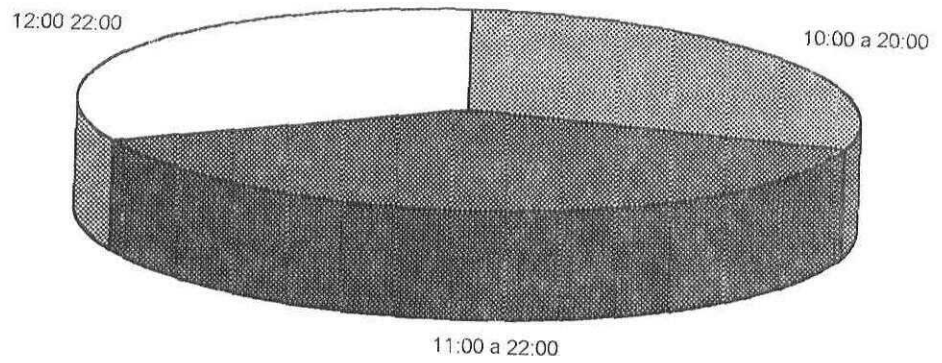
Frecuencia de asistencia

1 vez	53
2 veces	35
3 o más veces	0



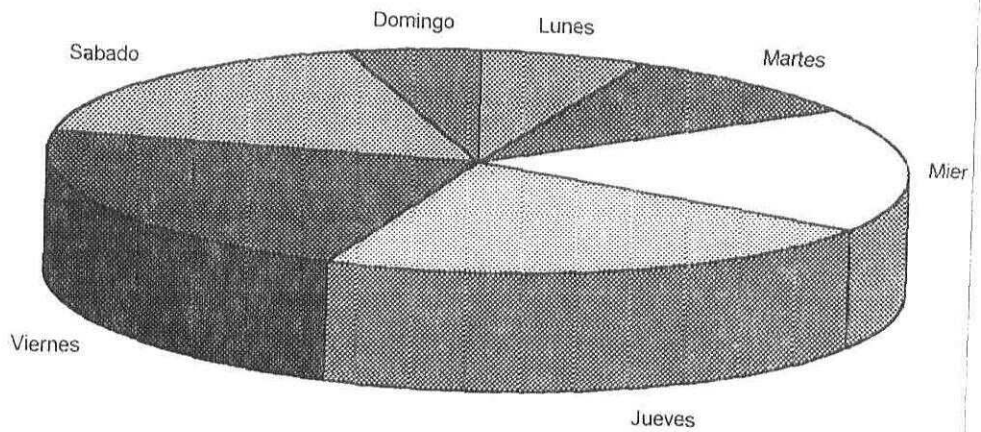
Horario

10:00 a 20:00	26
11:00 a 22:00	34
12:00 a 22:00	28



Demanda

Lunes	24
Martes	37
Miercoles	71
Jueves	88
Viernes	88
Sabado	68
Domingo	20



Pregunta 9

Precio por cerveza

a \$4

53

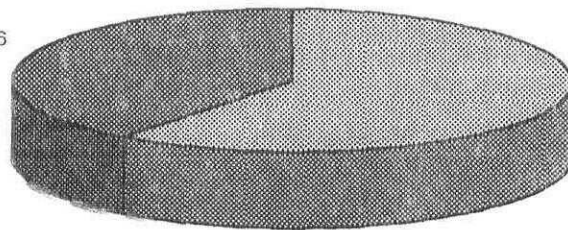
a \$6

35

a \$9

0

\$5 a \$6



\$3 a \$4

Precio por tarro

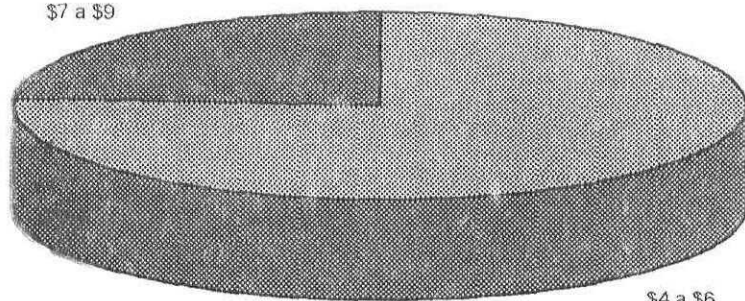
a \$6

67

a \$9

21

\$7 a \$9



\$4 a \$6

Precio por coctelería

\$7

39

\$10

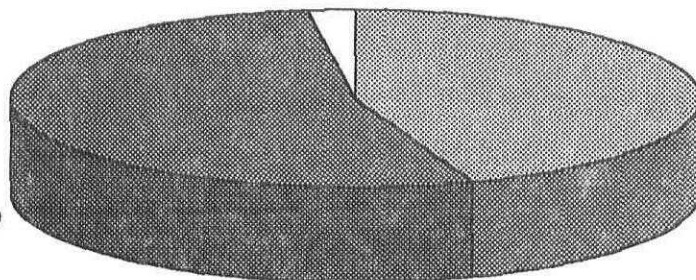
47

a \$15

2

\$11 a \$15

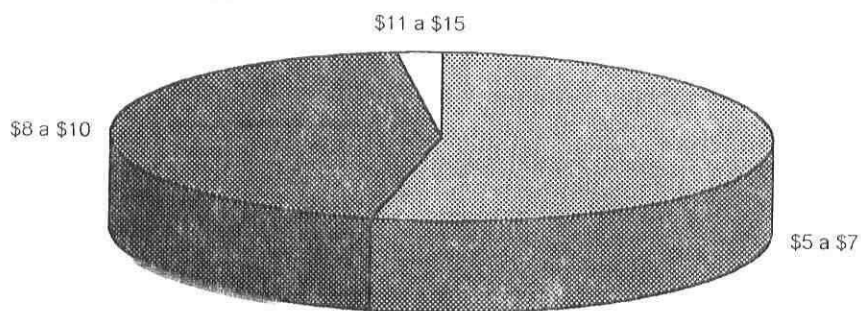
\$8 a \$10



\$5 a \$7

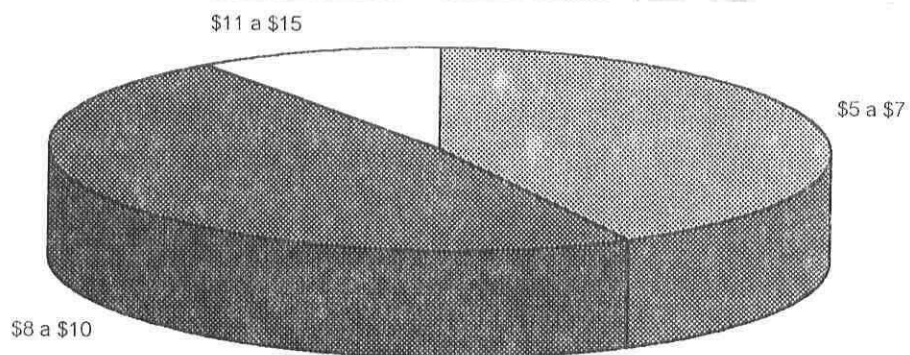
precio por bebida nacional

\$5 a \$7	47
\$8 a \$10	39
\$11 a \$15	2



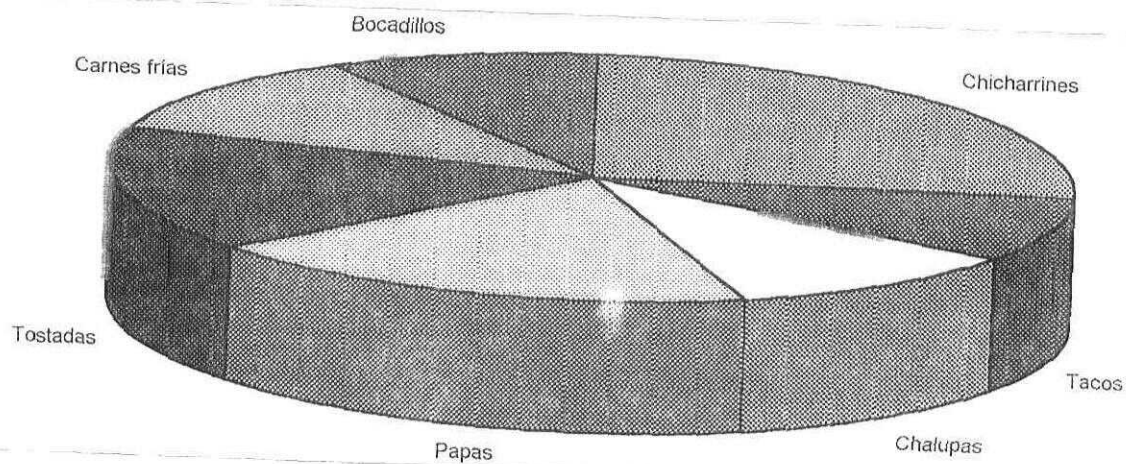
precio por bebida importada

\$5 a \$7	37
\$8 a \$10	42
\$11 a \$15	9



Pregunta 10

Chicharrines	53
Tacos	18
Chalupas	22
Papas	39
Tostadas	33
Carnes frías	24
Bocadillos	19



Pregunta 11

88
0

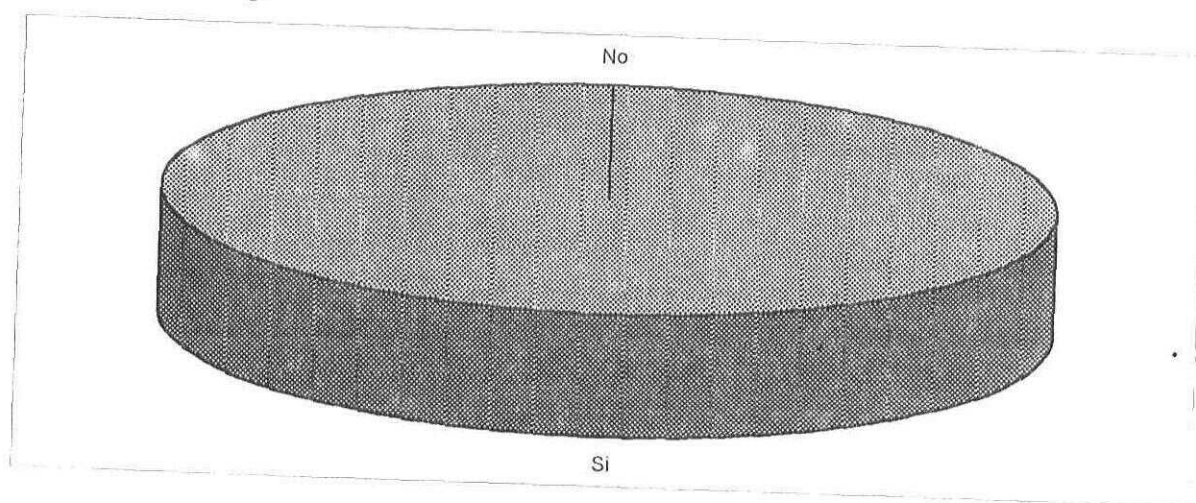


Tabla de Síntesis de Resultados.

A continuación se muestra una tabla que indica los resultados que permiten detectar las encuestas en cuanto a las características del mercado.

Pregunta	Detecciones
1	- Alta aceptación de bares en la ciudad de Puebla
2	- Alto porcentaje de asistencia a los que actualmente llegan a funcionar de día
3	- Posible frecuencia de asistencia de clientes consumidores
4	- Cobertura del mercado competidor
5	- Preferencia en las diversas bebidas existentes
	- Mayor demanda en cervezas
6	- Rango promedio de ventas por consumidor
	- La mitad de ellos no paga más de \$50.00
7	- Posibilidad de alta aceptación del proyecto
	- Probabilidad de alta asistencia al establecimiento propuesto
8	- La mayoría de los consumidores posibles asistirá por lo menos una vez por semana
	- Preferencia por horario vespertino a partir de medio día
	- Alta preferencia en jueves y viernes
9	- Manejar precios moderados en todos los productos
10	- Alta preferencia del mercado consumidor hacia la botana de chicharrines
11	- Llama altamente la atención que el establecimiento sea al aire libre
12	- Permite establecer los posibles servicios extra insatisfechos que demanda el mercado y que actualmente no ofrecen los demás competidores

En cuanto a la demanda de asistencia al establecimiento observamos en la gráfica que esta presenta una forma acampanada bajo la demanda diaria.

Lunes: 24	27.27 %
Martes: 37	42.05 %
Miércoles: 71	80.68 %
Jueves: 88	100.00 %
Viernes: 88	100.00 %
Sábado: 68	77.27 %
Domingo: 20	22.73 %

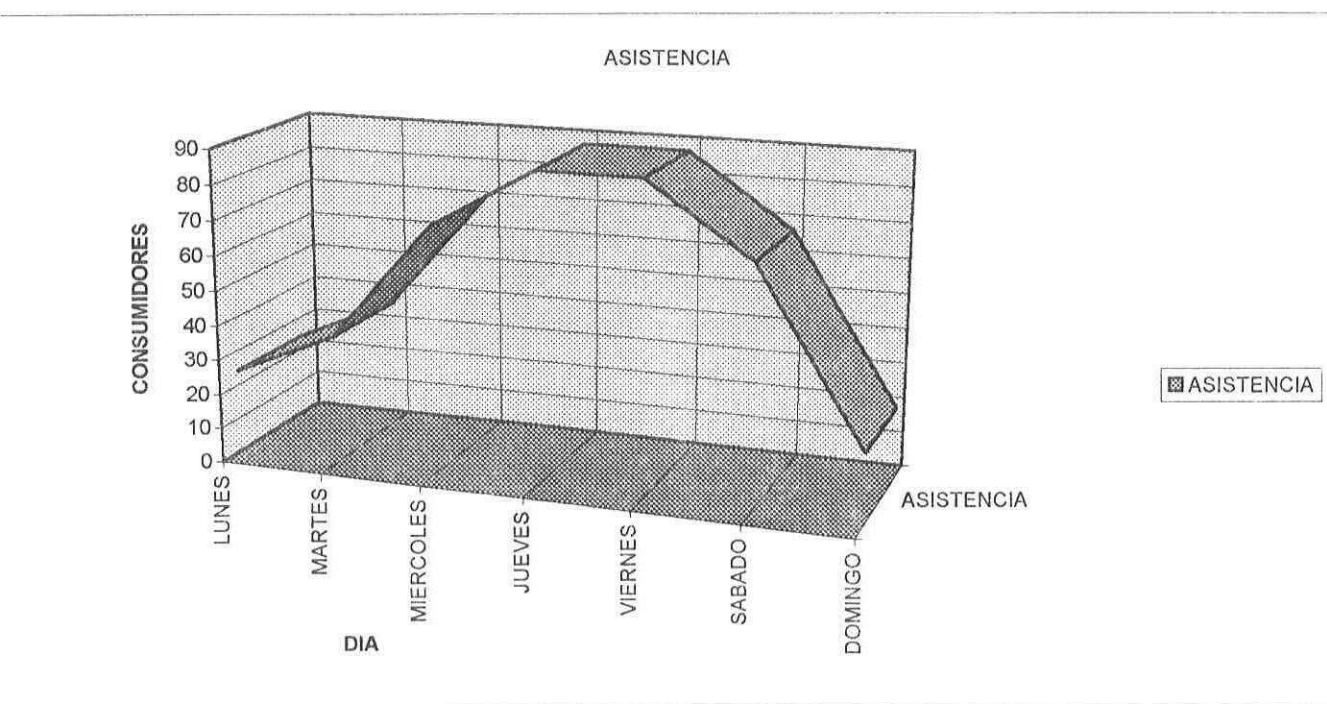
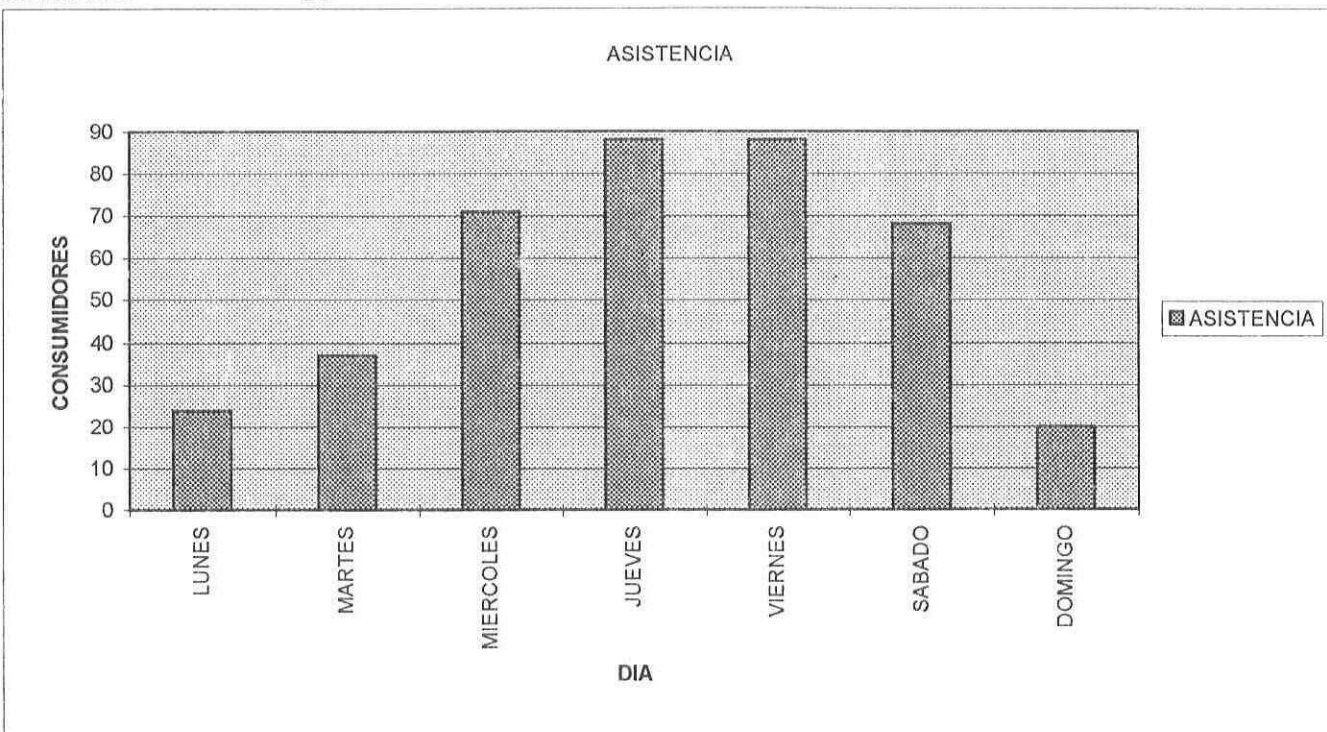
De estos datos obtenemos una media de $X = 56.57$ y una desviación estándar de $S = 26.98$.

Esta distribución de la demanda de forma acampanada, se conoce como una curva normal y se apoya en la Regla Empírica la cual menciona que:

- para una distribución de mediciones que es aproximadamente normal (forma de campana), el intervalo $X \pm S$ contiene aproximadamente 66% de las mediciones
- $X \pm 2S$ contiene aproximadamente 95% de las mediciones
- $X \pm 3S$ contiene casi todas las mediciones

El comportamiento de estos datos asemeja a la distribución normal y cumple con la regla empírica por lo que podemos concluir que el comportamiento de la demanda presenta una distribución normal.

DIA	ASISTENCIA
LUNES	24
MARTES	37
MIERCOLES	71
JUEVES	88
VIERNES	88
SABADO	68
DOMINGO	20



Conclusiones del Estudio de Mercado.

Conforme a los resultados que arroja el estudio de mercado y el análisis de los video-bares competidores, podemos concluir que si existe una alta probabilidad de que el proyecto sea aceptado por el mercado potencial al que esta dirigido.

Hasta ahora se han detectado posibles ventajas competitivas con los que el proyecto pudiera contar para poder posicionarse por encima de los establecimientos de la competencia ya existentes, además que el número de personas que asisten a bares de día es de aproximadamente un 82 % de la población del mercado meta lo cual presenta un panorama muy positivo y alentador.

Además, se ha hecho claro que el mercado de la ciudad de Puebla en este tipo de giro es un mercado perfecto, es decir, cuenta con las siguientes características:

- contiene un gran número de compradores (alrededor del 90% del mercado potencial)
- contiene competidores los cuales, ninguno de ellos tiene un dominio del mercado
- los artículos son homogéneos, lo que significa que los compradores no tienen una preferencia especial del lugar donde lo adquieran por ser los mismos o similares
- no existe gran fricción en el mercado
- el mercado consumidor tiene un conocimiento amplio de los oferentes
- existe un libre acceso tanto para productores o distribuidores

Con estos resultados obtenidos de las personas encuestadas quienes representan las fuentes primarias de información, se pudo constatar que existe una demanda insatisfecha en cuanto a las organizaciones que se dedican a vender bebidas preparadas durante el día además de que esta demanda puede ir aumentando paulatinamente con el tiempo en base al esfuerzo que la empresa realice, ganando clientes y aún más importante conservándolos.

Es evidente además de que la gente que acude a estos lugares espera obtener más por lo que paga, mejores bebidas con un amplio surtido y bien servidas, más y mejores botanas, buen servicio, detalles que los distraigan un poco más como sin por ejemplo televisión, música, juegos de mesa, etc. y la idea de establecer un lugar que sea distinto a los ya existentes es ampliamente aceptada en el mercado y presenta posibilidades de que llegue a tener éxito durante su funcionamiento.

Así, por lo que hasta ahora hemos analizado, podemos concluir que la implantación del proyecto es factible y realmente existe un mercado insatisfecho que demanda este tipo de establecimientos y que lo haga sentir más atraído hacia este.

Necesidad del Mercado.

Continuando con los resultados arrojados por el estudio de mercado y a fin de identificar sus necesidades, a continuación se mencionarán los puntos que se buscan alcanzar en la realización del proyecto presentando una tabla comparativa de los video-bares que existen en el mercado con sus características más significativas y que ya se dieron a conocer previamente dentro del análisis de la oferta.

	La Adelita	Chupitos	La Resaca
Variedad de botana	mala	mala	mala
Precios	altos	regular	regular
Servicio	regular	regular	regular
Instalaciones	regular	mala	buenas
Ubicación	mala	regular	regular
Variedad de bebidas	buenas	buenas	mala
Capacidad (asientos)	80	5	48
Televisiones	0	1	0
Música	regular	mala	mala
Juegos	ninguno	ninguno	pin-pon y futbolito
Servicios extras	ninguno	ninguno	dominó

Nota: algunas opiniones como música, precios, instalaciones, etc. que no se incluyeron en la encuesta, se han evaluado en base a comentarios y sugerencias de la gente encuestada, apreciaciones personales y en general durante pláticas informales con la gente que ha acudido a estos lugares.

El mercado analizado ha demostrado que no existe un video-bar que satisfaga cien por ciento todas sus expectativas, es decir, no existe algún bar en donde el cliente encuentre todo los servicios analizados concentrados en la misma instalación además de que los ya existentes no son lo suficientemente buenos como para denominarlos excelentes.

Es de notarse en los puntos analizados, que en ninguno de los casos se ofrece una variedad de botanas buena ni en las cantidades que se ofrecen, que deje satisfecho al cliente consumidor. En cuanto a precios, el cliente no se encuentra convencido de lo que paga en cada uno de estos establecimientos por lo que consume. El servicio que ofrece a competencia en dos casos no son convincentes por lo que también representa una desventaja en su mercado. Las instalaciones con que cuentan los establecimientos en dos casos son buenas pero sin ser novedosas ni con grandes innovaciones y en uno de los casos es considerada como mala debido a lo reducido de su espacio. En cuanto a la ubicación, se ha visto que ninguno de ellos se encuentra ubicado de manera que pueda cubrir el mercado que el presente proyecto pretende abarcar por lo que se puede aprovechar este factor buscando una localización geográfica estratégica.

Por lo que respecta a las bebidas, realmente no son malas en términos generales a excepción de un caso en donde únicamente se limitan a la venta de cerveza y bebidas básicas como son brandy y ron. La capacidad que ofrecen estos establecimientos no es mala excepto en un caso en el que no ofrece al cliente suficiente comodidad. En cuanto al entretenimiento por televisión podemos decir que carecen de este servicio ya que dos de ellos definitivamente no lo tienen y el único que presenta una televisión es el que menos capacidad tiene de atender a la gente debido a su tamaño. La música que se presenta en cada uno de estos lugares no es muy buena y generalmente es repetitiva ya que no cuentan con mucha variedad.

En cuanto a los juegos que se ofrece al público, únicamente uno de ellos cuenta con una mesa de pin-pon y una mesa de futbolito las cuales generalmente se encuentran saturadas por ser una sola de cada una lo que hace difícil el uso de estos servicios. Los servicios extra que se ofrecen solamente se presentan en dos casos en los que solo se ofrece dominó.

Entonces, combinando los resultados del estudio de mercado y lo que la competencia ofrece, podemos determinar cuales son en general los puntos que se pretenden atacar para aprovechar las debilidades o carencias en el mercado para así poder satisfacer más adecuadamente el mercado insatisfecho.

Estos puntos se resumen principalmente en la falta de un lugar adecuado que concentre y ofrezca a sus clientes consumidores lo siguiente:

- 1) botana rica, acorde a la bebida que se desea consumir y de variedad
- 2) precios un poco más razonables, sin un gran aumento sobre el costo del producto como intermediario
- 3) un servicio que sea excelente, ágil, que cumpla con todas las peticiones del cliente
- 4) instalaciones que no sean ordinarias con simples paredes, mesas y sillas, que presente un ambiente cómodo y agradable
- 5) que se encuentre ubicado en un punto estratégico, de fácil acceso y en una zona agradable
- 6) que pueda ofrecer buena música y televisiones ubicadas estratégicamente para proyectar videos, deportes, etc.
- 7) que además de servicios como dominó, pueda ofrecer otros como por ejemplo cartas, ajedrez, dados, etc.

Y lo más importante, que todo esto sea a bajo precio.

3. DEFINICION CONCEPTUAL.

Objetivo.

En este capítulo tiene como objetivo mostrar como se ubicaría la empresa en el mercado, su estrategia para lograrlo, el medio en el que se desenvuelve, su definición y objetivos.

Estrategias de Mercado.

Todas las compañías buscan adoptar estrategias para la comercialización de sus productos; estas estrategias buscan principalmente posicionar su imagen o producto en un nivel determinado que le garantice obtener las mayores ventas posibles y/o esperadas dentro de su mercado meta, mediante la percepción del cliente consumidor; esta percepción es el proceso por el cual el individuo selecciona, organiza e interpreta las informaciones que percibe para crear una imagen comprensible del mundo que le rodea.

Las bases de cada estrategia se determinan conforme a los objetivos que se desean alcanzar teniendo en cuenta varios factores como son entre otros las características del mercado, el aspecto social y económico, los productos y empresas competidores, etc.

Planeación de Estrategias de Posicionamiento en el Mercado.

En base a los resultados obtenidos en la primera parte del estudio (Anteproyecto), a continuación se propone la siguiente estrategia para posicionarse dentro del mercado potencial de consumidores considerando los factores que más demanda presenta y que se obtuvieron mediante el estudio de mercado.

Estrategia de Mercadotecnia para la Etapa de Introducción.

La etapa de introducción comienza con la primera aparición del producto en el mercado, cuando las ventas se inician en cero y las utilidades son negativas debido a que la empresa realiza grandes gastos en actividades de promoción; durante esta etapa debe darse a conocer a los compradores las características del producto y sus ventajas. Así, a continuación definiremos las principales características que presentará la empresa para introducirse al mercado.

Tomando en cuenta las cuatro P's de la mercadotecnia, las cuales son producto, precio, plaza y promoción, comenzaremos por aclarar que el producto que se comercializará no presenta la mayor ventaja competitiva ya que será el mismo que comercializan los demás establecimientos del mismo giro aunque si se presentará con una variedad un poco más amplia; la calidad de estos productos esta dada por las distintas compañías productoras y proveedoras de cervezas, licor, refrescos, etc. y en el caso de las bebidas preparadas la calidad en el sabor se procurará mediante la capacitación que presente el bar-man en su manejo y preparación; la calidad en la presentación de los productos a comercializar envuelve principalmente el aspecto que presentan al ser servidos al cliente como es, el tipo de vaso, la limpieza, el decorado de la bebida, etc.

En cuanto al precio, estos se manejarán en un nivel inferior a los del mercado competidor para alcanzar volúmenes altos de ventas y preferencia del cliente para alcanzar altos niveles de utilidad a mediano y largo plazo.

Respecto a la plaza donde se comercializarán los productos a la venta, esta se ubicará en una zona geográfica estratégica que busque abarcar el mayor mercado al que se dirige el proyecto y presentará instalaciones más agradables, cómodas, limpias y diferentes a las de la competencia.

En lo que respecta a la de promoción, esta será de mediana intensidad utilizando tarjetas de invitación que serán repartidas en las distintas universidades, preparatorias y puntos de reuniones de gente que conforma el mercado meta y se aprovechará una característica que dicho mercado presenta la cual es la de recomendar lugares de este tipo y proponer a sus amigos y conocidos el asistir a ellos; además se colocará un letrero panorámico en la parte de afuera de las instalaciones el cual contendrá textos de invitación, promociones, etc. que sea observado por toda la gente que pase por el lugar.

Con esta estrategia a seguir se pretende lograr una penetración al mercado con un producto de calidad cuyos aspectos ya se han mencionado, a un precio bajo, en un sitio que presente características de calidad e innovación en su estancia y con una promoción que aunque inicialmente no es de una intensidad muy alta si contempla cubrir la atención de un muy alto porcentaje del mercado meta.

En resumen, todos estos puntos conforman un estrategia de rápida penetración ya que el mercado es de grande tamaño, la mayoría de los compradores son sensibles al precio, el mercado se familiarizará rápidamente con los productos y su concepto de consumo (instalaciones) y la competencia que existe presenta varias debilidades que se pretenden aprovechar.

Con esta estrategia se busca captar y mantener la atención y preferencia del cliente consumidor para alcanzar un liderazgo en el mercado caracterizado por sus diferencias sobre los competidores.

Etapas de Crecimiento.

Esta etapa se caracteriza por que las ventas empiezan a aumentar y las utilidades alcanzan un tope; las principales actividades y características que presentará la empresa en su etapa de crecimiento con el fin de continuar atrayendo, ganando y manteniendo clientes se mencionan a continuación.

Bebidas.

Un aspecto importante que presenta una amplia demanda es la variedad de bebidas que se ofrezcan al consumidor y que sean correctamente servidas, esto quiere decir que tengan la cantidad adecuada de cada ingrediente que contenga en el caso específico de bebidas preparadas y cockteles y que además sean servidas en los vasos y decoración correcta de acuerdo a ella ya que en los demás establecimientos de la competencia las bebidas que no son cerveza se sirven en un solo tipo de vaso el cual es el vaso de uni-cel y en ocasiones el tradicional vaso jaibolero, característica que lleva al producto hacerlo menos atractivo y algunas veces sin las cantidades adecuadas de ingredientes (generalmente con mucho hielo, rebajadas con agua, etc.); esta característica de presentación que se ofrecerá al consumidor es contar con una ventaja en cuanto al “empaquete” del producto final que resalte sus características propias. En cuanto a las cervezas muchas veces no se sirven muy frías ya que estas se meten al refrigerador en pequeñas proporciones y en el momento que abren sus puertas al público lo que provoca que si algún cliente llega en el momento que se abre el establecimiento le sirvan las cervezas calientes o con muy poco tiempo de refrigeración y lo mismo sucede si la clientela pide más de la que se tiene en el refrigerador.

Dentro de este campo, lo que se propone hacer para ser mejores que los demás competidores es utilizar refrigeradores de caja, que además de funcionar eléctricamente se les adicione un bloque de hielo en pedazos para acelerar el enfriamiento de las cervezas y colocar una cantidad razonable de ellas de acuerdo al día (factor de demanda) una hora antes de abrir las puertas al público, así en el momento que el cliente llegue y solicite una cerveza, esta se encontrará a temperatura adecuada para ser consumida. Además se propone que las cervezas se sirvan al cliente acompañadas de un tarro helado para hacer más atractiva su presentación, mantenga por mayor tiempo su baja temperatura y sea más agradable en su consumo.

También se contempla la venta de cerveza de barril en tarros y jarras de cerveza, los cuales serán llenados manteniéndolos lo más inclinado posible de manera que presente la menor cantidad de espuma posible; en cuanto a las jarras, los vasos que se utilizarán para servirla serán los auténticos vasos cervancieros y no comunes y corrientes como ordinariamente se hace en los demás establecimientos.

Así mismo se piensa contar con refrigeradores normales eléctricos que contengan los refrescos, tarros, limones, y en general todo lo que sea necesario mantener en refrigeración.

Botanas.

Este es una de las características de que más carecen los establecimientos competidores por lo que se propone la contratación de una persona cuya función sea la de estar cocinando la distinta botana que se maneje. La variedad de botana que se comercialice en el establecimiento se ha contemplado de acuerdo a lo que mayormente se demanda como son los chicharrines, chalupas, cacahuates, tostadas, huesitos BB-Q, platos de carnes frías y atún.

En cuanto a la botana que se servirá de forma gratuita, con cualquier tipo de bebida y sin límite se tiene la siguiente.

- a) los chicharrines serán servidos en pequeñas canastas semejantes al tamaño de un plato.
- b) en cuanto a las chalupas, también serán servidas en platos grandes conteniendo cada uno de ellos cinco chalupas de tortilla pequeña, con salsas surtidas y cebolla.
- c) también se servirá por cada mesa, platos hondos pequeños con surtido de cacahuates.
- d) se ofrecerán también tostadas servidas con frijoles refritos, salsa, lechuga, crema y queso en platos grandes y en cantidades iguales al número de personas en la mesa.

Todas estas botanas se servirán con platos pequeños individuales para las personas que se encuentren en la mesa; esta es la botana que se ha contemplado sea gratuita ya que su costo no es muy alto teniendo la oportunidad de cargarlo en el costo de las bebidas y es una características importante para atraer a los clientes esperando en el futuro contar con mayor variedad gratuita de botanas.

En cuanto a la botana que si tendrá costo será la siguiente.

a) se contará con huesitos BB-Q, los cuales serán servidos en platos grandes acompañados con aderezo; cada orden será de 10 huesitos.

b) la botana de carnes frías se servirá en platos grandes conteniendo éstos trozos de rollos de jamón, mortadela en cuadritos, aceitunas, queso manchego y queso blanco en cuadritos servidos con palillos y acompañados de galletas saladas y un aderezo de mayonesa, mostaza y salsa de tomate. Cada plato será de aproximadamente 500 gramos de ingredientes repartidos en cantidades equivalentes (100 gramos de cada uno).

c) botana de atún que será servida también en platos grandes preparado con dos latas de atún, chícharo, lechuga y mayonesa además de que se acompañará con galletas saladas.

En cuanto a bocadillos se contemplan:

d) orden de panbazos de 10 piezas por plato con mole poblano

e) orden de medias noches igualmente de 10 piezas por plato servidas con mayonesa y jamón

Al igual que la botana gratuita, esta se servirá con platos pequeños individuales para las personas que ocupen la mesa y el precio de cada orden de estas será el costo más un margen de utilidad muy pequeño; esto debido a que se aprovechará la debilidad de la competencia en cuanto a las botanas buscando una mayor atracción del mercado por este concepto produciendo un margen amplio de utilidad debido a la venta por volumen ya que es preferible vender más con menos utilidad que vender poco con mayor utilidad, así, se pretende alcanzar un amplio porcentaje del mercado demandante que se sienta atraído por botana que no encuentra en otros lugares y a bajo precio.

Cabe mencionar que el control sobre las cantidades y pesos de la botana que tiene costo se controlará mediante una pequeña báscula con la que se contará dentro de la cocina.

Un punto importante dentro de la estrategia de servicio es que, si un cliente pide una botana no gratuita de huesitos BB-Q, carnes frías, panbazos o medias noches y no se tiene en existencia en ese momento, la empresa le otorgará gratis un plato de botana de atún con galletas; esto con el fin de atraer clientes, proporcionar un extra-servicio y basado en que la materia prima principal de la botana que es el atún, es de bajo costo y no produciría grandes problemas de mantenerla en inventario.

A futuro se pretende colocar en el menú de botanas algunas otras como hot-dogs, taquitos o tostadas.

Música y Televisión.

En cuanto a la música que se pretende utilizar para la ambientación del lugar, será música moderna, juvenil, de distinto género del tipo comercial que se toca en las principales estaciones de radio y discoteques.

Normalmente los establecimientos competidores utilizan dos o tres cintas grabadas para tocarlas por lo que carecen de variedad y novedad en la música que tocan haciendo de este factor una característica repetitiva del lugar.

Con el fin de lograr una mejor ambientación con mejor y más música se hará uso de un aparato amplificador de sonido, reproductor de cintas y discos compactos. Las bocinas se encontrarán distribuidas adecuadamente de manera que se escuchen a un volumen moderado a lo largo de las instalaciones. Se pretende utilizar semanalmente alrededor de diez cintas de audio grabadas que se tocarán durante el día y cada una de ellas será de 100 minutos de duración ya que presentan mayor facilidad en su uso, mayor capacidad de melodías y permite un menor número de ocasiones que el usuario tenga que acudir a cambiarla y que se tocarán durante el día haciendo además más cómodo su manejo; estas cintas serán renovadas o regrabadas semanalmente para mantenerlas actualizadas.

Para apoyar la música de ambiente se instalarán varias televisiones en forma estratégica de manera que ningún cliente tenga que voltear totalmente la cabeza para poder observarla y en estas se proyectarán videos musicales con la ayuda de una videocasetera conectada al amplificador de audio para poder proyectar el sonido a las bocinas; estas cintas de video también se buscarán actualizar constantemente para que el establecimiento no se estacione en una monotonía musical y no cause ninguna novedad para el cliente que regresa a él.

También se proyectarán otras cosas de interés para el público y que puedan atraer en su momento mayores clientes y sean acordes al lugar como son por ejemplo partidos de fútbol o algún otro evento que suceda.

Ubicación.

Debido a que el mercado que se pretende atacar se encuentra distribuido en el poniente de la ciudad de Puebla, se buscará una ubicación geográfica que este al alcance de las principales colonias, preparatorias, universidades y centros de reunión de jóvenes que conforman el mercado potencial; la decisión de la ubicación definitiva se estudiará con mayor detalle en el capítulo 5 del estudio.

Instalaciones.

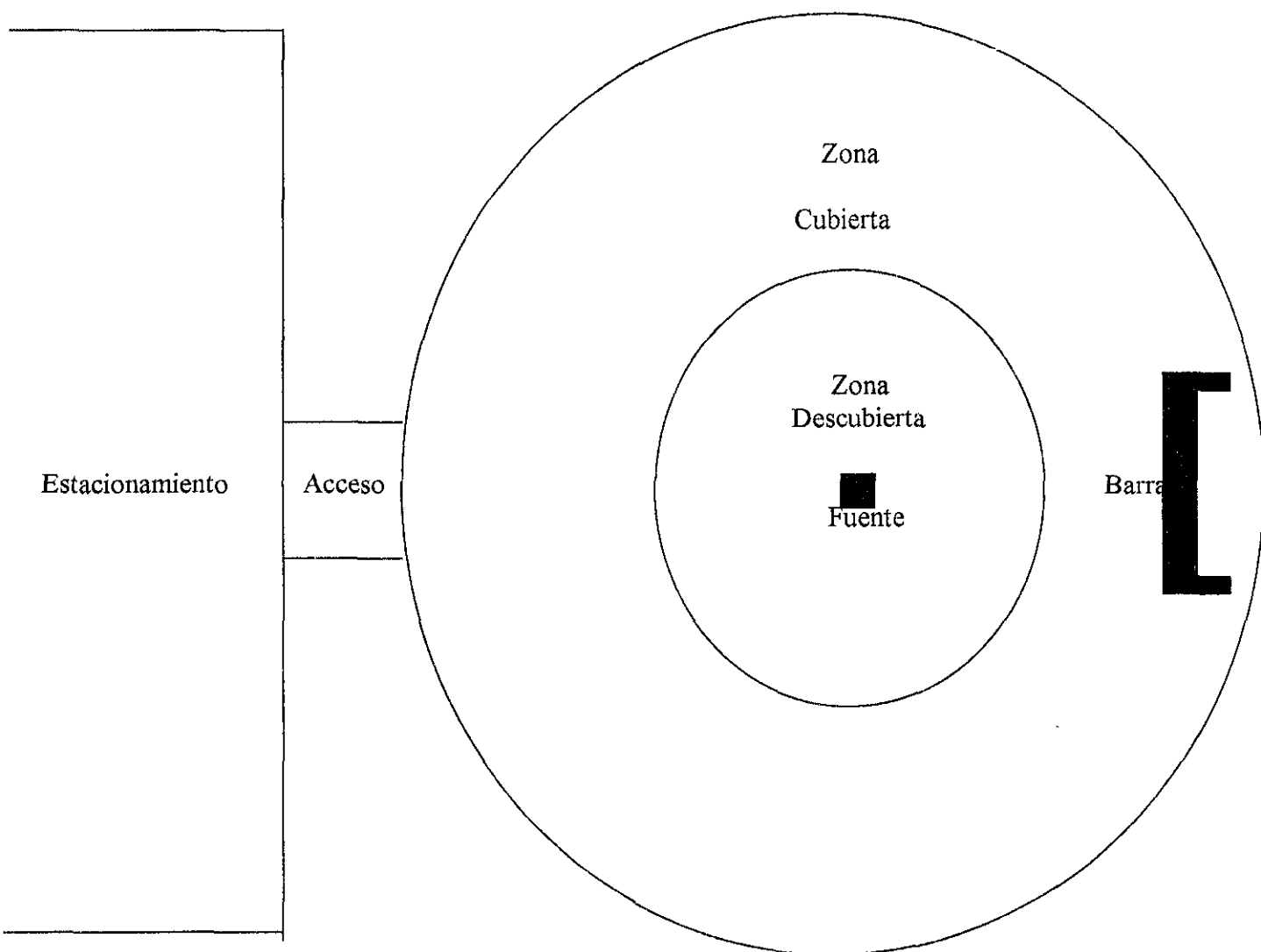
Las instalaciones propuestas buscan un ambiente juvenil, de informalidad al mismo tiempo que presenten algún detalle de elegancia o distinción; ya que la penetración en el mercado incluye el establecimiento de instalaciones fuera de lo común, se propone que no sea una construcción cuadrada o rectangular como comúnmente existen sino que sea de forma circular y que dentro de ella existan tres secciones, una al aire libre la cual se ubicará al centro del establecimiento y en ella habrá pasto en lugar de piso de concreto y mesas con sombrilla.

Una segunda zona es la zona cubierta, la cual se encontrará alrededor de la zona al aire libre, el piso será de mosaicos blanco y negro tipo ajedrez, las paredes hacia el exterior serán de color blanco con el fin de dar mayor claridad visual al ambiente y la paredes hacia el centro o zona descubierta serán ventanas de cristal grueso y con ventilas en la parte superior, se elegirán dos extremos del círculo para colocar ahí las puertas de acceso a la zona descubierta y estas puertas serán igualmente de cristal y se podrán desplazar de un lado a otro (puertas corredizas).

Una tercera zona será la de la barra, la cual además de despachar el servicio a todas las mesas mediante los mandiles, también tendrá bancos para la gente que desee sentarse ahí para consumir.

Además, se colocará una fuente al centro de las instalaciones para darle un toque de elegancia y una mayor atracción al establecimiento.

A continuación se presenta un diagrama para entender mejor la distribución que se pretende implantar incluyendo en él una zona deseada de estacionamiento.



Las dimensiones de las instalaciones se estudiarán en el capítulo 5 ya que se tenga conocimiento del sitio elegido para establecer el video-bar.

Se utilizará una barra amplia y elegante que contenga todas las bebidas y los instrumentos necesarios para despacharlas a los mandiles en el momento que lo soliciten sin necesidad de acudir a algún otro lugar físico de las instalaciones.

Se elegirá también un lugar apropiado que permita el menor desplazamiento posible de los productos al momento que el proveedor surta para almacenarlos y posteriormente surtirlos a la barra en el momento que se agoten de esta.

También se instalará una pequeña cocina igualmente en un sitio que permita el menor desplazamiento de los productos al momento de surtirlos y que contenga el inmobiliario necesario para poder preparar y almacenar la materia prima que se utilice para preparar las botanas a manejar.

En cuanto a la decoración de las instalaciones, se pretende obtener patrocinios de las distintas compañías de cerveza, licor, refrescos e incluso alimentos para decorar con mantas, cuadros y posters las paredes y techos, además de toques particulares como podrían ser una colección de latas de bebidas de todo el mundo, playeras deportivas enmarcadas, etc.. Otro aspecto contemplado para la decoración y que es una característica que gusta de los jóvenes del mercado meta es decorar una sección del video-bar con fotografías de clientes a fin de hacerlos sentir parte del lugar.

Juegos y Servicios Extra.

Respecto a los juegos que se pudieran facilitar a los clientes y los servicios extra, se contempla contar con distintos juegos de dominó, ajedrez y cartas principalmente.

Precios.

Un punto importante el cual es el que se desea aprovechar para ganar mercado, es el que el mercado oferente competidor maneja altos precios en sus productos por lo que ese se ha considerado como un punto a atacar manejando los productos a comercializar a un bajo precio.

Normalmente todos ellos pretenden obtener las mayores utilidades por unidad en sus productos haciéndolos a estos caros para el cliente quien tiene que conformarse con consumir poco por mucho, sentirse insatisfecho y a la larga pierda preferencia por el lugar.

La estrategia a seguir para atacar el mercado competidor de precios altos es manejar estos precios de los mismos productos dentro de un rango razonable menor al de los demás, el objetivo principal no será vender un producto con alto precio para obtener la mayor utilidad sino venderlo a bajo precio sin obtener una utilidad de altos niveles a fin de vender grandes volúmenes de producto que a la larga produzcan una mayor utilidad y mantengan la preferencia del cliente; por ejemplo, cualquier competidor vende la cerveza a \$7.00 mientras que a él le cuesta \$1.30 buscando obtener utilidades de hasta 440% sobre su costo lo que puede provocar beneficios a l principio pero a largo plazo puede perder el cliente, por lo que se propone como estrategia de precios niveles menores de utilidad como por ejemplo un 200%, es decir un precio al público de alrededor de \$4.00 que aunque muestra un nivel menor de utilidad que la del competidor no quiere decir que ella no se obtenga, lo que permite mantener la preferencia del cliente durante largo plazo y altos volúmenes de ventas que produzcan altas utilidades. Es preferible vender diez productos con una utilidad de un peso cada uno a vender un solo producto con una utilidad de diez pesos.

Promociones.

Como una forma de atraer más la atención, preferencia del cliente y aprovechando que no existe algo semejante en el mercado competidor, se ofrecerán promociones de bebidas las cuales consistirán principalmente en obsequiar alguna extra por cada cierta cantidad que el cliente haya consumido. Este punto se estudiará con más detalle en el estudio técnico del proyecto.

Servicio.

El servicio que se pretende ofrecer busca que la estancia del cliente en el lugar sea de lo más agradable y sea atendido de manera excelente por lo que se contratarán los servicios de un determinado número de mandiles que tengan a su cargo un cierto número de mesas para poder atenderlas de la mejor manera y con mayor rapidez y eficiencia.

Generales.

En cuanto a ciertos puntos que se consideran dentro de la estrategia de atención al cliente, se contempla el que se proporcione siempre servilletas, platos pequeños con limones, frascos de salsa picante, ceniceros, etc. de manera que el cliente no tenga que estar solicitándolos frecuentemente.

Así, en forma general se pretende aprovechar las debilidades del mercado competidor como son por una parte altos precios, falta de promociones, instalaciones pequeñas sin televisión, carencia de buena música para escuchar, excelente servicio, botanas varias y otros factores que ya se han dado a conocer, para establecer un lugar que supere por mucho todos estos factores que no convencen ciento por ciento al público consumidor y preferente de estos lugares a fin de lograr un posicionamiento en el mercado que tenga una gran aceptación.

Etapas de Consolidación o Madurez.

Esta etapa se caracteriza por que las ventas comienzan a declinar después de haber llegado a un tope al igual que las utilidades. Una vez que la empresa haya alcanzado un nivel de madurez o consolidación dentro del mercado competidor, lo que se pretende no es mostrar características que los competidores hasta hoy han presentado quienes alcanzan estos niveles como son aumento de precios, cobro de entrada o "cover", incluir en la cuenta el pago obligatorio de propina, comportarse de una manera más áspera con el cliente consumidor, etc., sino al contrario, en esta etapa se mantendrán las características iniciales antes explicadas para así también mantener el concepto de lo que la empresa es, representa y ofrece el cual la diferencia de la competencia, corrigiendo y reforzando las debilidades que se hayan ido presentando en la etapa de crecimiento así como ampliar las promociones que se manejen para no perder mercado consumidor.

Etapa de Decadencia.

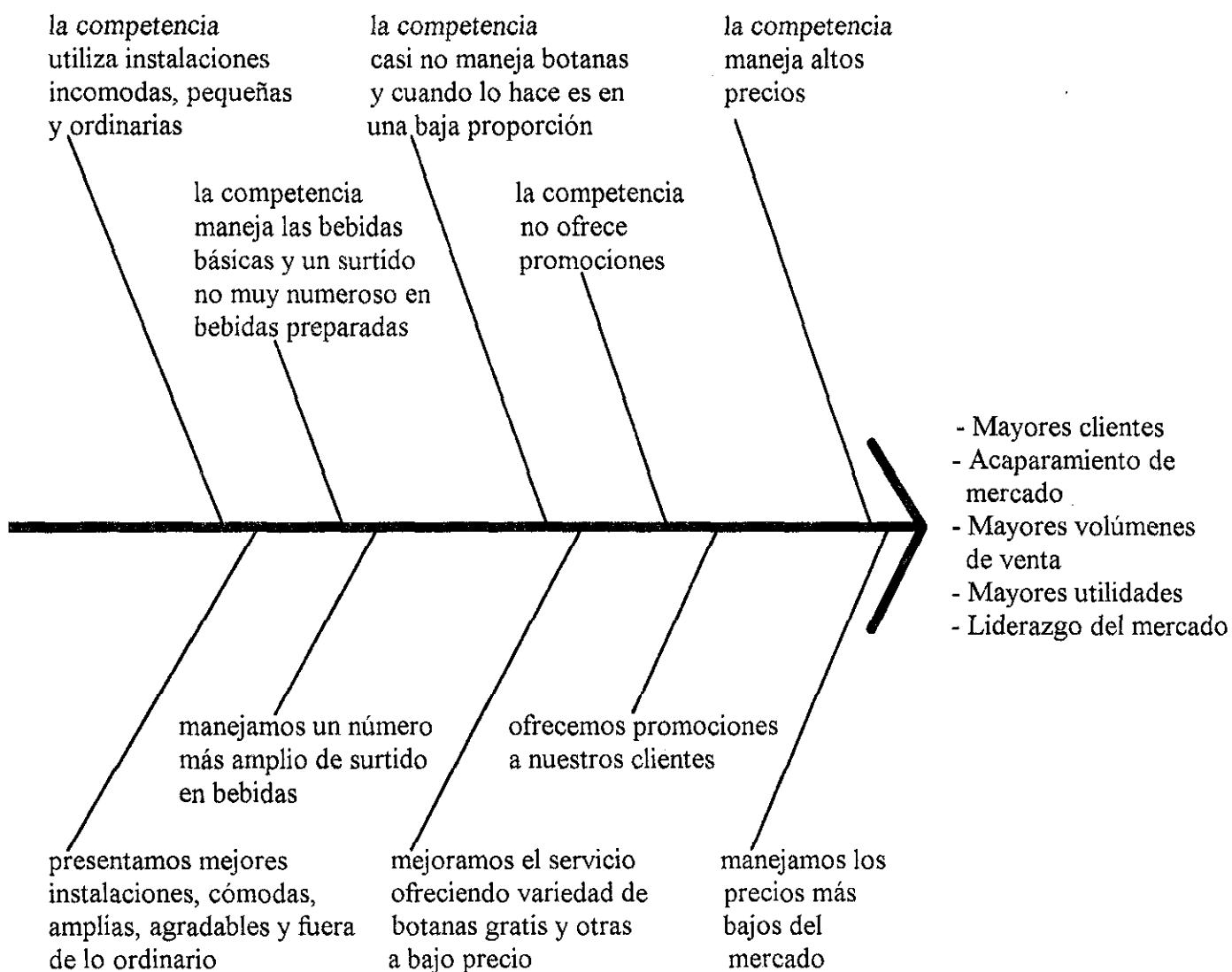
Durante esta etapa, las ventas caen con rapidez debido a nuevas tecnologías o tendencias sociales principalmente. Para esta etapa, la cual se espera sea muy lejana y con una pequeña probabilidad debido a que el mercado ha mostrado aceptación por el proyecto y se tiene contemplado un liderazgo competitivo muy por encima de los demás, el plan de actividades a seguir se dará en base a las distintas características y factores que el mercado presente en el momento a fin de sacarle el mayor provecho a la venta del mobiliario y equipo existente.

Conclusión.

Estas estrategias a seguir en las etapas de introducción y crecimiento buscan colocar a la empresa en el mercado mediante el logro de la percepción que capte el cliente consumidor del mercado meta respecto a un concepto distinto e innovador de los establecimientos competidores al mismo tiempo de captar su atención para que acudan a las instalaciones ofreciéndoles dentro de ellas un mejor servicio, surtido, calidad y precios ya existentes en otros lugares a fin de cubrir la demanda insatisfecha aprovechando todas las debilidades que presentan los competidores; estas diferencias presentadas conforme a los competidores, le atribuyen al producto un valor agregado que el cliente percibe como beneficios funcionales, sociales y psicológicos, lo cual se aprovechará para superar las expectativas del cliente lo que se traduce en ganar mercado y mantenerlo con el objetivo de situarse como líder en establecimientos de este giro.

Diagrama Causa-Efecto de Ishikawa.

A continuación se esquematizará el efecto que producirá la empresa en el mercado al presentar ventajas competitivas, las ventajas que ofrece sobre los competidores (la causa) y lo que busca llegar a alcanzar (el efecto), mediante el diagrama causa-efecto propuesto por Ishikawa.



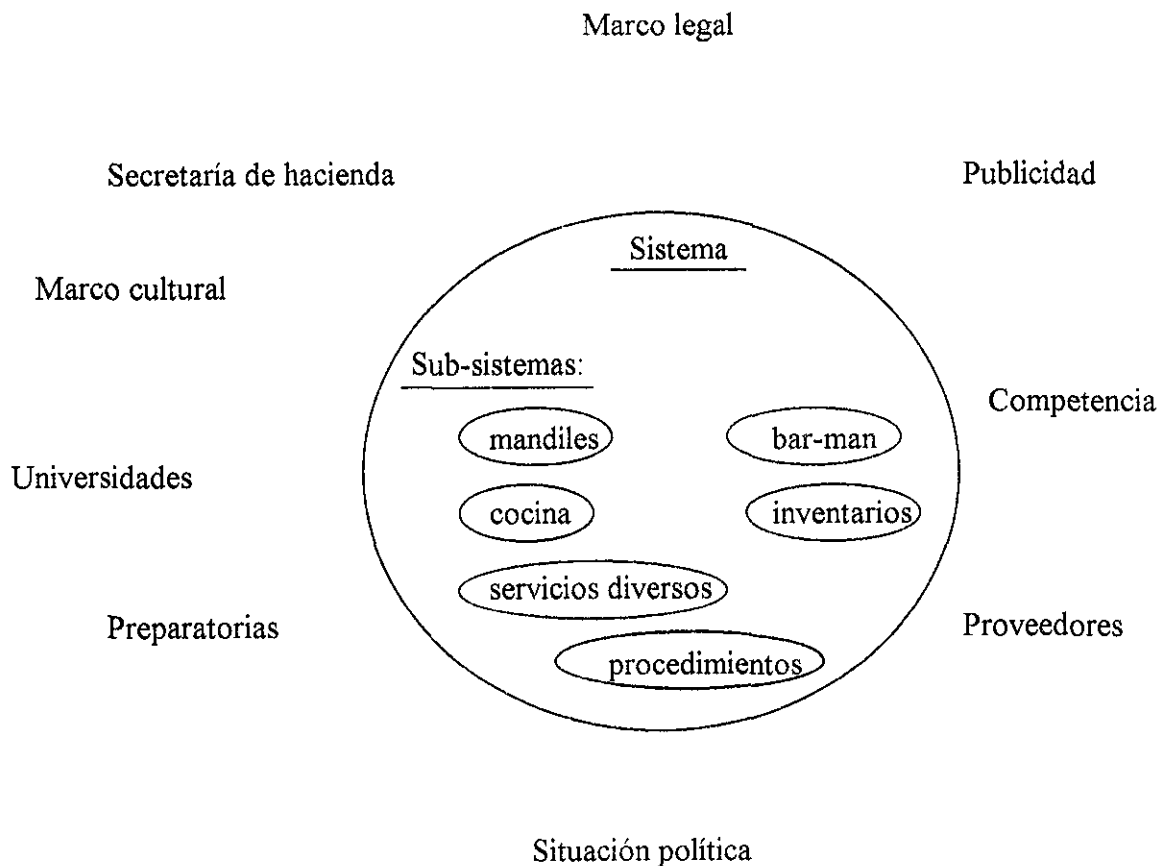
Análisis de Sistemas.

Como ya sabemos, un sistema es un conjunto de partes que forman un todo y que interactúan entre sí para alcanzar un beneficio o fin común; de igual forma, la empresa se comporta como un sistema conformado por partes como son personal, recursos materiales y procedimientos de operación, quienes interaccionan entre ellos para alcanzar el objetivo de la empresa.

Al mismo tiempo, todo sistema se ve afectado por su medio ambiente, sus factores controlables y no controlables quienes se mostrarán a continuación bajo un enfoque de sistemas, el medio en el que se encuentra ubicada como un sistema, sus sub-sistemas, definición y objetivos.

Medio Ambiente del Sistema.

Supra-sistema



Definición del Sistema.

El sistema a estudiar es el de un bar que ofrece la distribución de bebidas preparadas como producto de venta para que estas sean consumidas dentro de sus instalaciones, buscando innovaciones en el contenido de ellas y en la forma en que se presentan al cliente consumidor al mismo tiempo que le preste el servicio adecuado dentro de sus instalaciones así como una ubicación cómoda y estratégica con el fin de satisfacer sus demandas en cuanto a calidad en las bebidas, precio y servicio.

Objetivo del Sistema.

El sistema tiene como objetivo satisfacer las necesidades del cliente en cuanto al consumo de bebidas preparadas se refiere proporcionándole un ambiente de instalaciones novedoso dentro de la ciudad de Puebla y procurando un nivel de calidad que se brinde en sus productos de consumo y en la prestación del servicio dentro de las mejores condiciones a bajo costo para así alcanzar a mediano y largo plazo una amplia ventaja competitiva, mayores volúmenes de venta, mayores utilidades y un liderazgo en el mercado.

Medio Ambiente del Sistema.

El medio ambiente del sistema es todo aquello que esta fuera de él y afecta su comportamiento; en este caso, el medio ambiente del sistema lo forman como se observa en el diagrama las universidades, preparatorias, la situación política del estado, la secretaría de hacienda (permisos, impuestos, etc.) y otros factores que están fuera del control del sistema y pueden afectarlo.

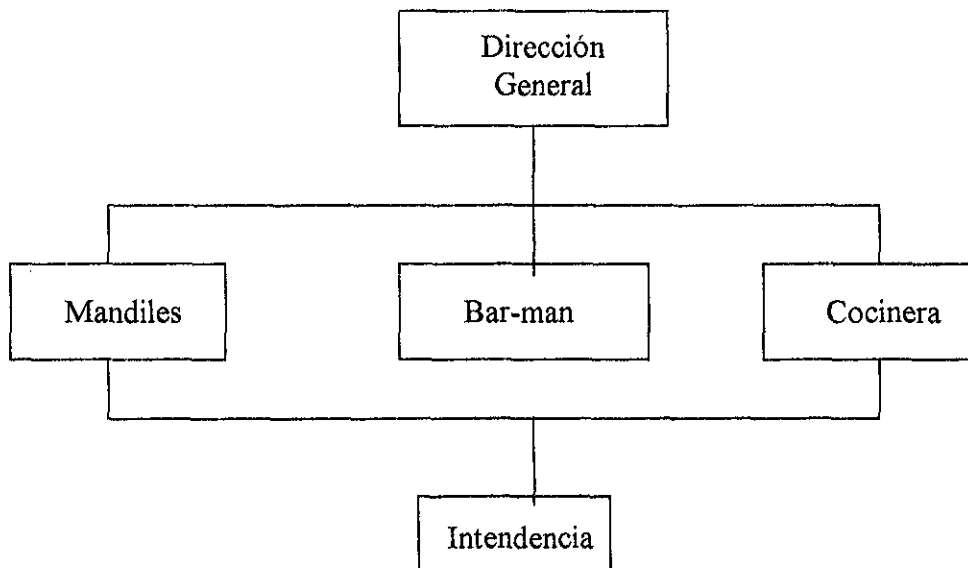
Entradas del Sistema.

Las entradas son todas aquellas transferencias del medio ambiente al sistema tales como insumos (luz, teléfono, gas, etc.), información, materiales, productos, recursos materiales de apoyo, personal, etc.

Salidas del Sistema.

Las salidas son cualquier transferencia del sistema al medio ambiente como son en este caso los productos a comercializar, las bebidas, las botanas o los servicios que se prestan.

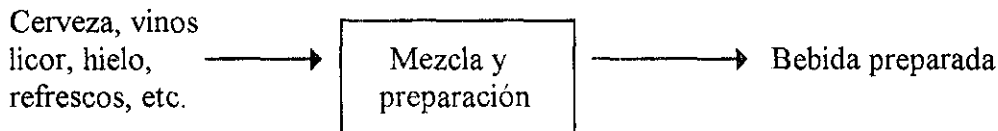
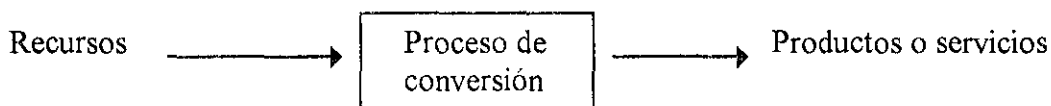
Estructura del Sistema.



Operación del Sistema.

Un sistema de producción se define como el proceso específico por medio del cual los elementos se transforman en productos útiles; un proceso es un procedimiento organizado para lograr la conversión de recursos en productos o servicios útiles. Esta empresa también actúa como un sistema de producción utilizando como recursos todos los materiales y bebidas necesarios para la obtención del producto final que se ofrecerá al cliente como son los distintos tipos de bebidas preparadas; estos recursos o insumos que la empresa utilizará son las diferentes bebidas de los proveedores como son brandy, ron, whiskey, jarabes, cerveza, vinos, refrescos, hielo, etc., los cuales serán procesados por el encargado de preparar las bebidas o bar-man para así obtener el producto final. Entonces, haciendo una analogía a un sistema de producción común, el proceso de transformación que sigue la empresa en sus productos sería el siguiente:

Sistema de producción:



ANALISIS DE FACTIBILIDAD.

4. ESTUDIO TECNICO DEL PROYECTO.

Objetivo.

Este capítulo tiene por objetivo proponer la forma de operación de la empresa, el manejo de sus productos, el control del inventario de los mismos, su ubicación, la forma de organización, etc. de manera que se alcance el óptimo funcionamiento de ella que conduzca a obtener los máximos beneficios posibles.

Introducción.

Como todos sabemos, es importante que en la actualidad todas las empresas de cualquier giro mantengan un nivel de calidad en los productos y servicios que ofrecen al cliente para poder sobrevivir; esto se ha convertido en un reto diario para todas las empresas debido a la múltiple competencia existente por ganar el mayor mercado posible. Algunas empresas planean para sus productos ofertas, promociones, precios bajos, innovación en sus productos, etc., y a fin de cuentas el beneficio principal algunas veces lo percibe el cliente consumidor quién encontrándose en este medio ambiente en donde existe una competencia variada puede sacar provecho de todo esto.

Esta parte del proyecto busca presentar con detalle los componentes y las características de la empresa, el manejo de sus actividades, de sus recursos materiales y humanos que le permitan un funcionamiento adecuado y resalten la o las ventajas competitivas que pudiera tener con respecto de los demás oferentes competidores de este giro.

Plan de Trabajo de la Empresa.

El plan de trabajo que se ha determinado lleve la empresa se basa en lo que el estudio de mercado ha arrojado, buscando además superar todo lo que el cliente espera mejorando por mucho las características de los recursos tanto materiales como humanos de la empresa; todas estas características ya se han señalado en la Estrategia de Mercado a seguir previamente definida. A continuación señalaremos los criterios para el establecimiento de la empresa y su forma interna de operación de sus actividades de control.

Elección del Sitio y Tamaño.

Para determinar la localización más óptima para establecer la empresa proyectada en este estudio de manera que pueda situarse estratégicamente para cubrir el mayor número de clientes consumidores del mercado meta, se recurrirá al método de utilización de mapas mostrado por las técnicas de Ingeniería de Planta. Este método propone marcar en un plano las coordenadas en X y las coordenadas en Y de los puntos importantes que debe contemplar la empresa para situarse, los cuales en este caso serán las universidades, algunas colonias, preparatorias y proveedores; posteriormente se saca un promedio de las distancias en X y en Y para así se determinar el lugar más óptimo para establecer la empresa.

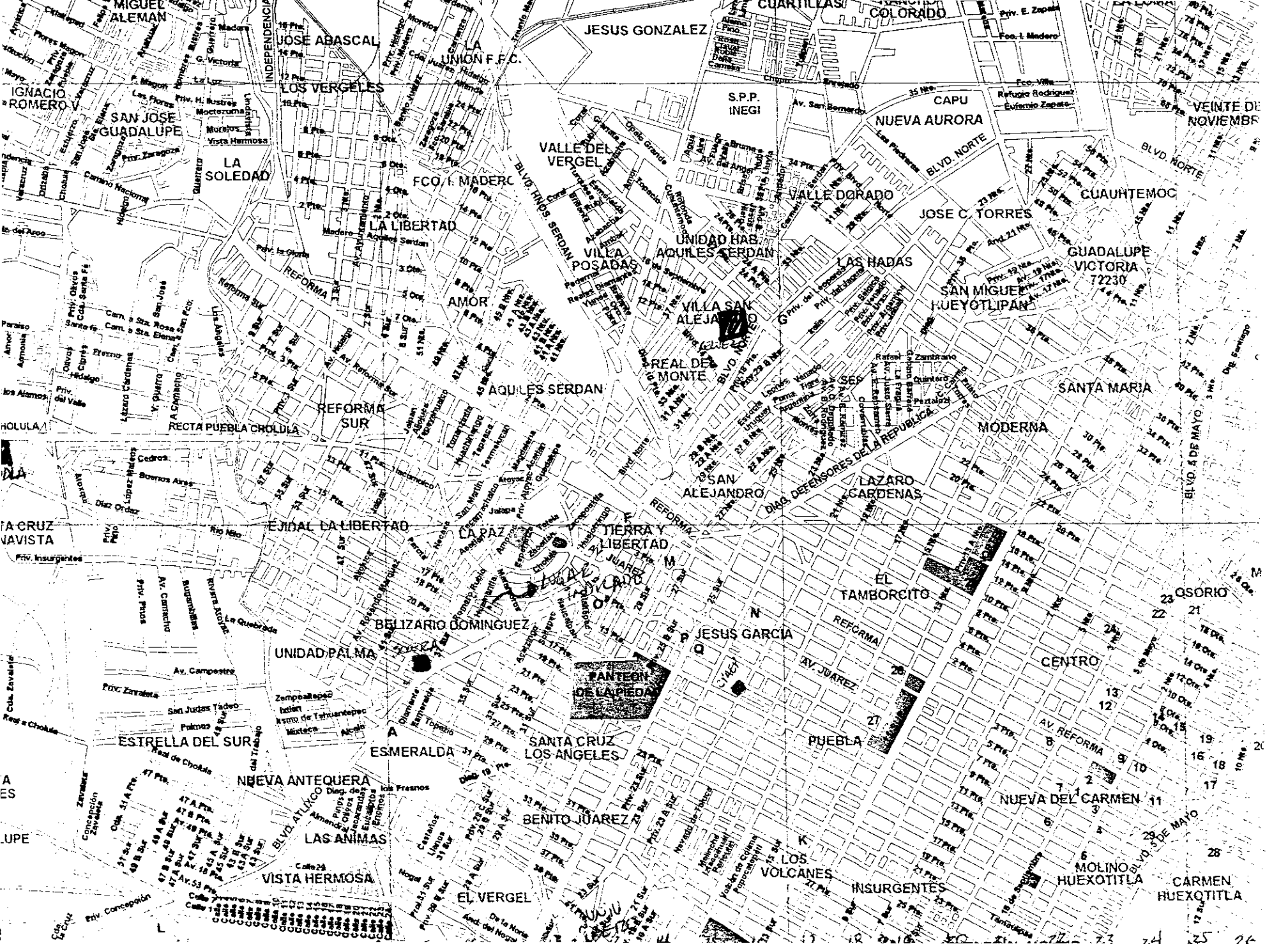
Entonces, las coordenadas se muestran en el siguiente mapa.

	coordenada en X	coordenada en Y
Zona San José Vistahermosa y		
Estrellas del Sur	6	2.5
La Paz	12	9
Udla	0	11
Upaep	16	6.5
Ibero	13	0
Proveedor Solera	9	7
Proveedor cerveza	16	14
Sumatoria:	72	50

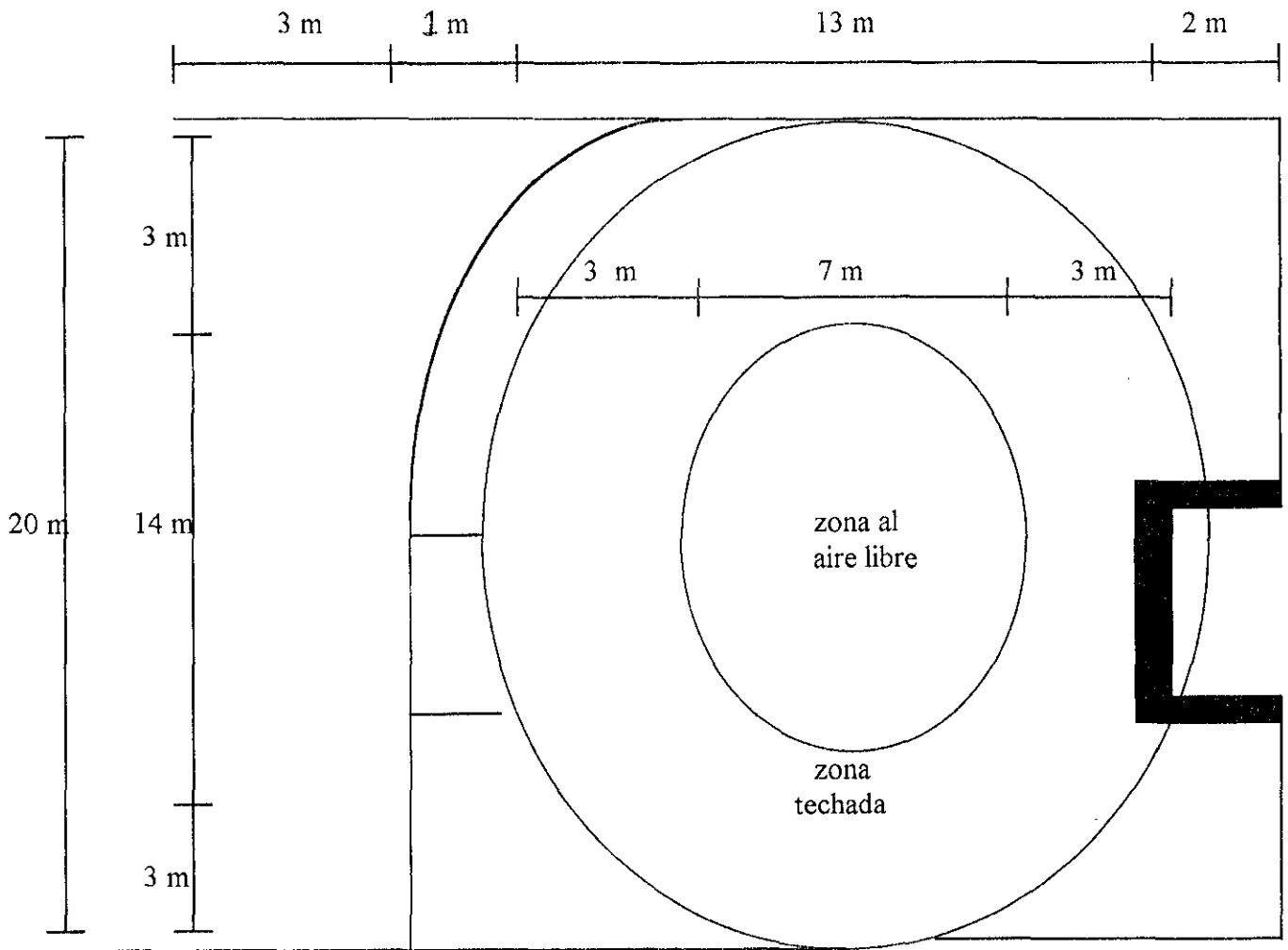
Por lo tanto el promedio para X es de: 10.3

y el promedio para Y es de : 7.2

Entonces, si situamos en el mapa las coordenadas 10.3; 7.2 encontramos que el sitio más indicado para establecer la empresa sería alrededor de la colonia la Paz: buscando un terreno disponible dentro de esta colonia para poder determinar exactamente la dirección, área disponible y por lo tanto estimar los costos necesarios para llevar a cabo la construcción de la empresa se localizó uno disponible dentro de la colonia la Paz en la calle Teziutlán el cual tiene muy buena ubicación y ayuda a la empresa a darle un nivel de prestigio por la zona y tiene un área de 380 m^2 (19 m x 20 m); el precio que el dueño ofrece para su adquisición es de \$300,000 pesos.



Adaptando las dimensiones del terreno a las instalaciones de la empresa la distribución quedaría como sigue.



De esta manera podemos determinar el área de las zonas de servicio techada y al aire libre.

Area de la elipse: $\pi \times A \times B$

Donde:

π : 3.1416

A: radio o semieje mayor

B: radio o semieje menor

$$A = 3.1416 \times 6.5 \times 10 = 204.2$$

$$\text{Area total de servicio: } 204.20 \text{ m}^2$$

$$\text{Area de zona de servicio al aire libre: } 3.1416 \times 3.5 \times 7 = 77 \text{ m}^2$$

$$\text{Area de zona de servicio techada: } 204.20 \text{ m}^2 - 77 \text{ m}^2 = 127.20 \text{ m}^2$$

Distribución de la Empresa, Lay-Out.

Entendemos como lay-out a la mejor distribución que optimize el trabajo.

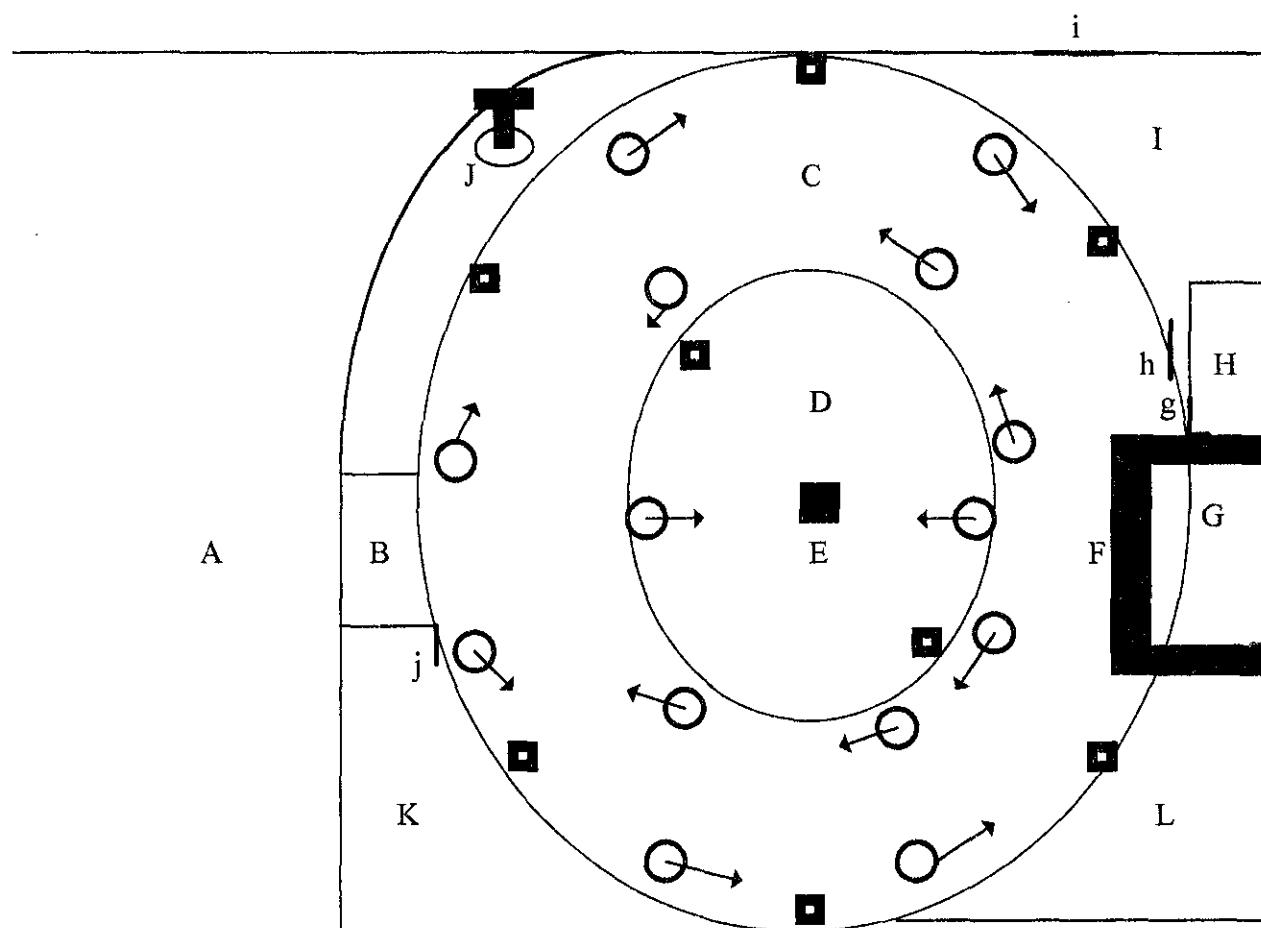
De acuerdo al tamaño del sitio elegido para localizar las instalaciones de la empresa, se ha propuesto el siguiente lay-out el cual ya se había mostrado previamente aunque aquí se hará con mayor detalle. Para la distribución de los productos a comercializar se han tomado en cuenta los principios básicos que ayuden a un óptima distribución como son:

- Distancia mínima a mover.- buscar una distribución que logre minimizar los movimientos de los artículos desde almacén hasta barra y cocina.
- Principio de flujo.- distribuir las áreas de forma que se logre una secuencia adecuada y ágil del producto y evite demoras.

Los principales objetivos que se persiguen con esta distribución son:

- disminuir demoras en el proceso de servicio
- ahorro de espacios
- reducción en el manejo de materiales

Así la distribución definitiva propuesta para la empresa es la siguiente.



Simbología:

- A. Zona de estacionamiento
- B. Zona de acceso principal
- C. Zona de estancia cubierta
- D. Zona de estancia descubierta o al aire libre
- E. Fuente central
- F. Barra
- G. Caja y Sonido
- H. Cocina
- I. Almacén
- J. Letrero panorámico
- K. Oficina principal
- L. Sanitarios
- g. Ventana de despacho de cocina
- h. Puerta de acceso a almacén y cocina
- i. Puerta de acceso a proveedores para descarga de productos
- j. Puerta de acceso a oficina principal



El símbolo circular indica que ahí se colocará una televisión y la flecha indica la dirección a la cual estará dirigiéndose la pantalla de tal manera que ningún cliente realice ningún esfuerzo para poder observarla.

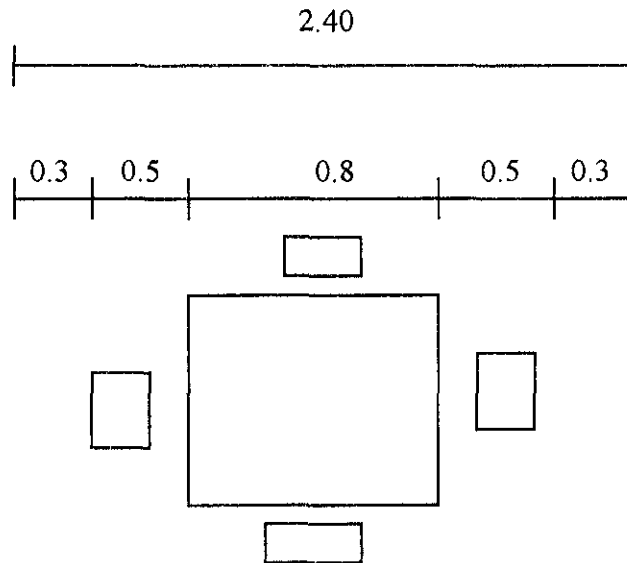


Este símbolo indica que ahí se colocará una bocina.

Capacidad.

Para determinar la capacidad de la empresa, esta se calculó en base al número de mesas que se instalarán en ella y esta determinación se realizó de la siguiente manera.

Area necesaria para cada mesa: $2.40 \text{ m} \times 2.40 \text{ m} = 5.76 \text{ m}^2$
por lo que se destinarán 6 m^2 por mesa para fines del cálculo de la capacidad.



medidas en metros

- 0.3 m de holgura por cada lado de la mesa
- 0.5 m por espacio de silla
- 0.8 m por cada lado de la mesa

Entonces si el área total de la zona de servicio al aire libre es de 77 m^2 y tomando en cuenta que se darán 6 m^2 por mesa, la capacidad de la zona al aire libre sería de 12 mesas pero tomando en cuenta que se instalará la fuente entonces la capacidad definitiva de la zona al aire libre es de 10 mesas.

Para la zona techada, el área es de 127.20 m^2 , por lo que el número de mesas posibles será de 21 mesas pero a fin de dejar un espacio en la zona de acceso, la capacidad definitiva para la zona techada será de 20 mesas.

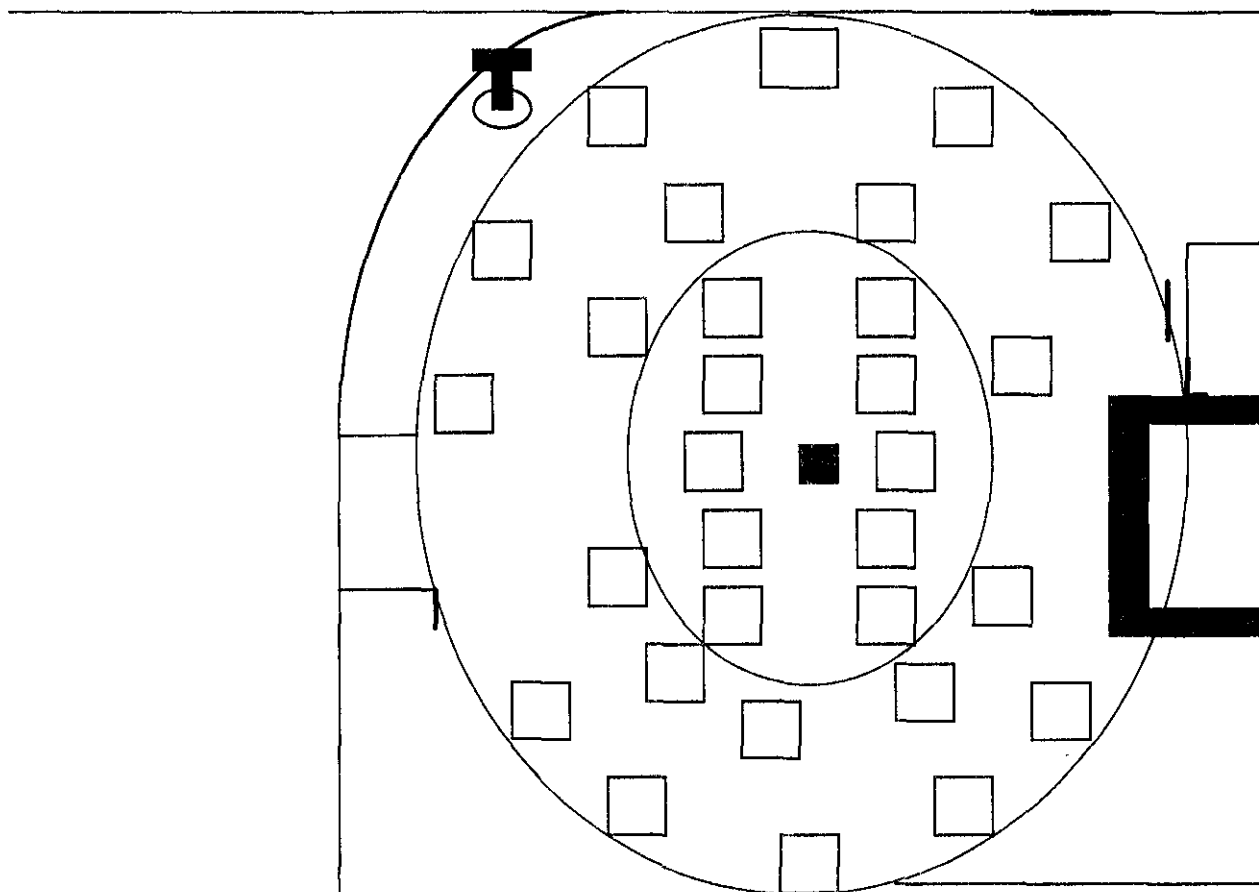
En el lugar de barra se instalarán 10 bancos.

Por lo tanto la capacidad total del establecimiento será de:

Zona al aire libre:	10 mesas x 4 personas	=	40 personas
Zona techada:	20 mesas x 4 personas	=	80 personas
Zona barra:	10 personas	=	10 personas

Capacidad total: 130 personas

La distribución de las mesas quedaría aproximadamente como sigue.



Para fines de los cálculos estimados de asistencia y ventas, se considerará un promedio de tres personas por mesa por lo que en el momento de contar con noventa personas en mesas más diez personas en barra (100 personas en total) consideraremos que estamos al 100 % de la capacidad del establecimiento y entonces las estimaciones que se realicen más adelante se harán basándose en que cien personas representarán la capacidad total del establecimiento.

En cuanto a la distribución de la barra y almacén se seguirá el principio de grupos tecnológicos el cual indica que los artículos se agrupen con base en sus características comunes llamados “familias”, por ejemplo, las botellas de brandys nacionales en una familia y debajo de ellas los vasos adecuados para servirlo en otra familia, brandys importados en otra familia, cervezas en otra, etc. En la parte de atrás en medio de la barra se encontrarán los refrescos y hielos ya que son los que se utilizarán en la mayoría de los casos, así el bar-man no tendrá que desplazarse hasta un rincón para obtenerlos; al lado de los hielos y los refrescos se colocarán las bebidas que tengan de mayor a menor demanda con el fin de minimizar y facilitar el desplazamiento del bar-man al momento de servirlos.

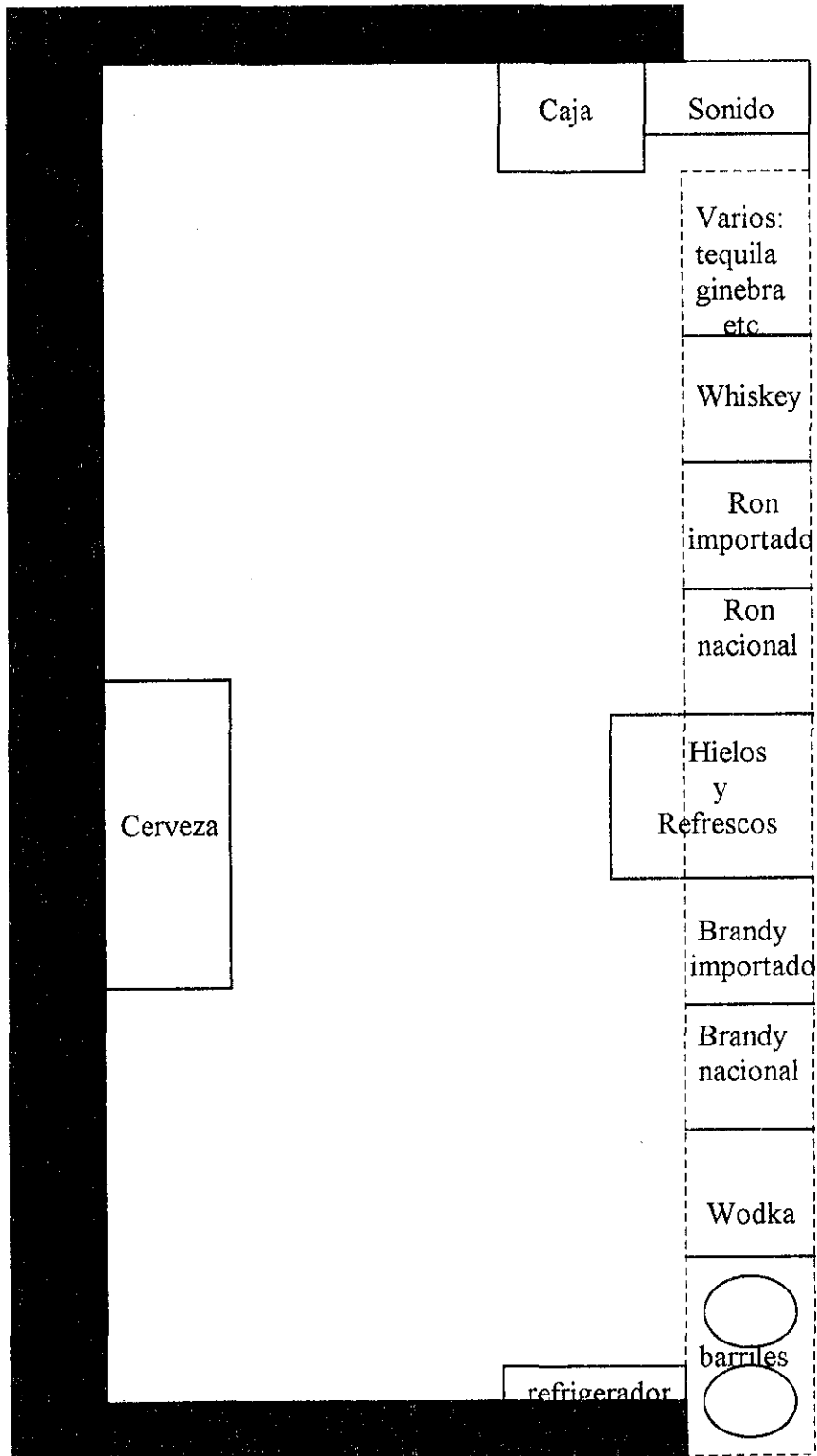
Debido a que la cerveza tiene mayor demanda, esta se colocará dentro de los refrigeradores situados en la parte frente del medio de la barra para minimizar el tiempo de despacho de esta.

En el caso de la cerveza de barril, estos barriles se colocarán en uno de los rincones de la barra teniendo a su lado un refrigerador tipo servi-bar para colocar los tarros y queden fríos al momento en que se sirva y a un lado se colocarán las jarras.

De esta forma la distribución de barra queda de la siguiente manera.

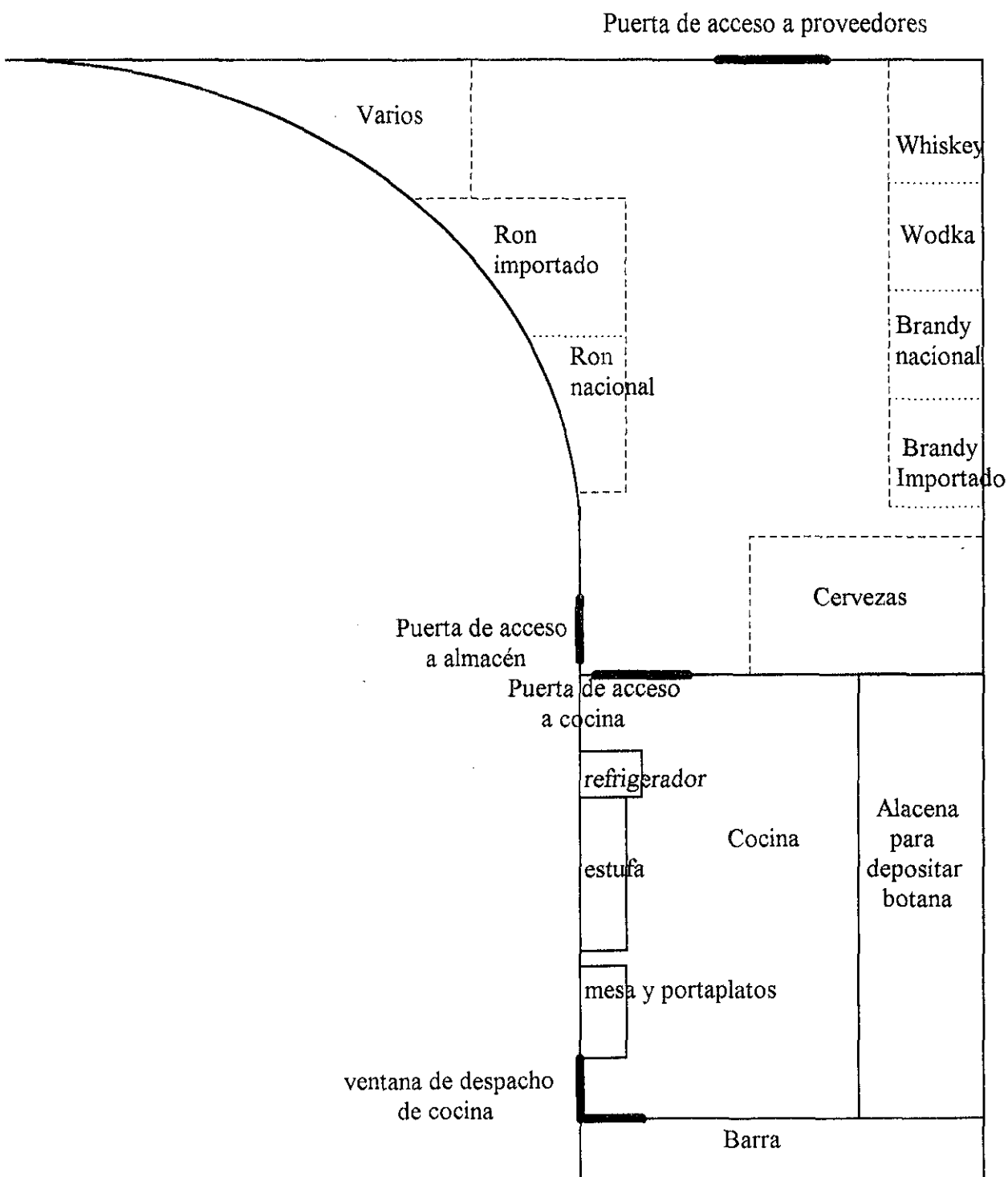
Cocina

ventana de despacho de cocina



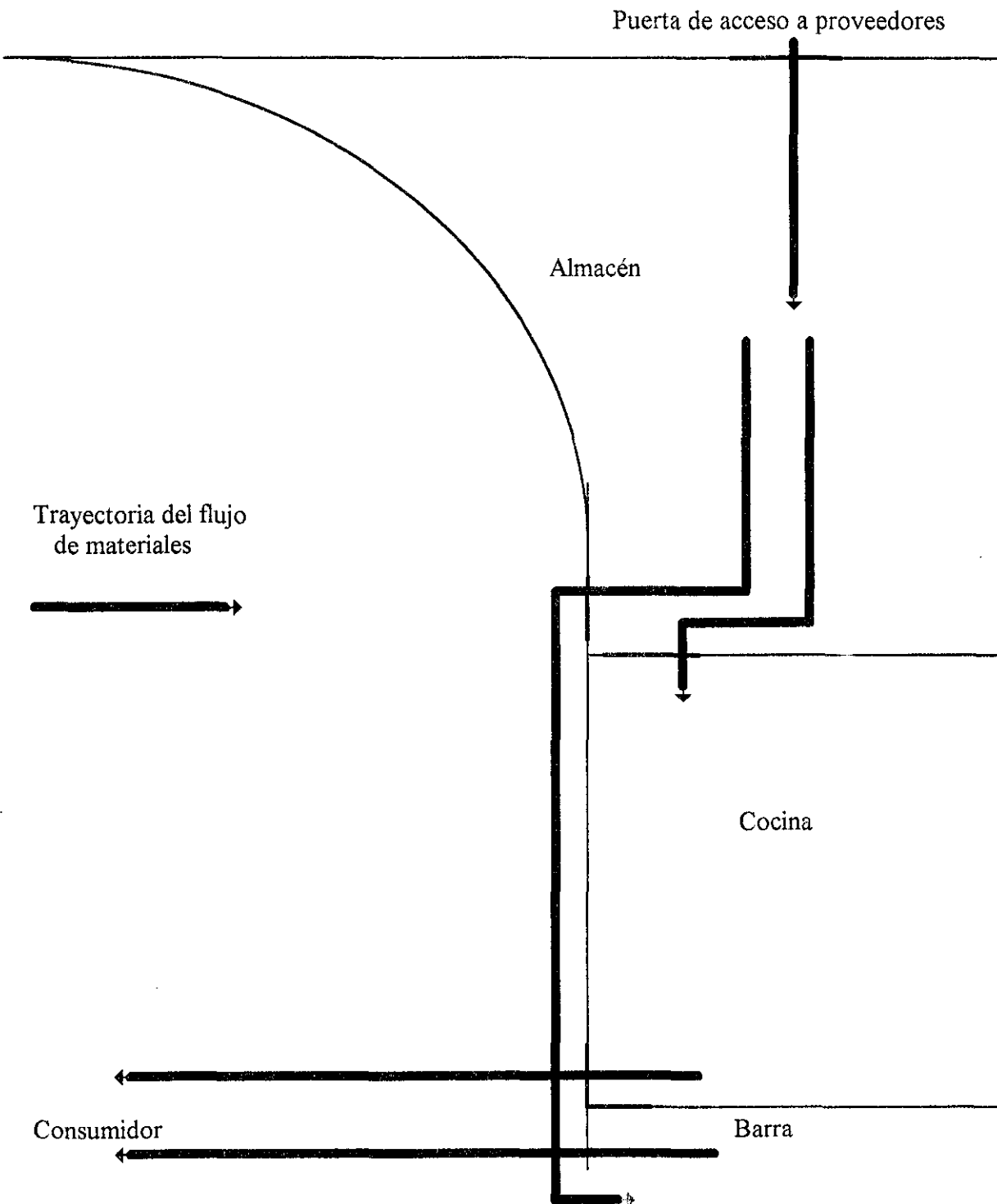
En cuanto al almacén y cocina, la distribución de las bebidas se realizará de la misma manera que en la barra, es decir mediante grupos tecnológicos asociados en familias y la distribución de estas se basará en la demanda que tienen.

La distribución se propone de la siguiente manera.



De esta forma se trata de minimizar el movimiento de los materiales desde el momento que el proveedor surte el pedido hasta que entran a la barra colocando primeramente las bebidas que tienen mayor demanda para que sea más rápido surtirlos y buscando el mayor aprovechamiento del espacio disponible en el almacén.

Ya que los materiales que se utilizarán en la cocina como son latas de atún, chicharrines, cacahuates, etc. no requieren de un complicado movimiento para almacenarlos, estos se depositarán en la cocina para que sea más fácil disponer de ellos y aprovechando el espacio con que ella cuenta.



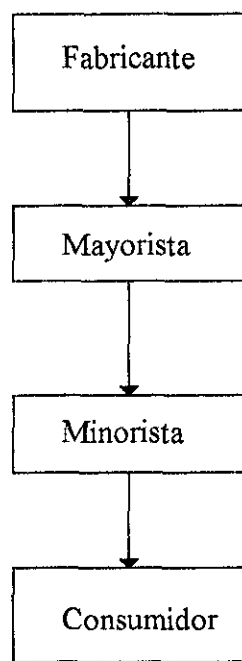
Canales de Comercialización.

Ya se ha definido la trayectoria que siguen los artículos para llegar al cliente dentro de la empresa, ahora se mostrará los canales de distribución por los que pasan para poder llegar a la empresa y al consumidor final.

Un canal de marketing o canal de distribución es un grupo de intermediarios relacionados entre sí que hacen llegar los productos a los consumidores. Los comerciantes y los agentes son dos tipos importantes de intermediarios de marketing; los comerciantes son los que reciben la propiedad de la mercancía y la revenden, mientras que los agentes son los que reciben una comisión o remuneración por acelerar los intercambios. Otro aspecto importante de los canales de marketing es que las relaciones entre los miembros del canal (productores, mayoristas y minoristas) por lo general incluyen compromisos a largo plazo.

Lo que brindan los intermediarios básicamente es la distribución, es decir, hacer que los productos se encuentren disponibles al momento debido, en el lugar debido y en la cantidad debida.

Dentro de este sistema de consumo se sigue un canal de distribución de cuatro niveles los cuales son los siguientes:



En este canal de distribución el fabricante lo representa como su nombre lo indica, el productor del artículo a comercializar.

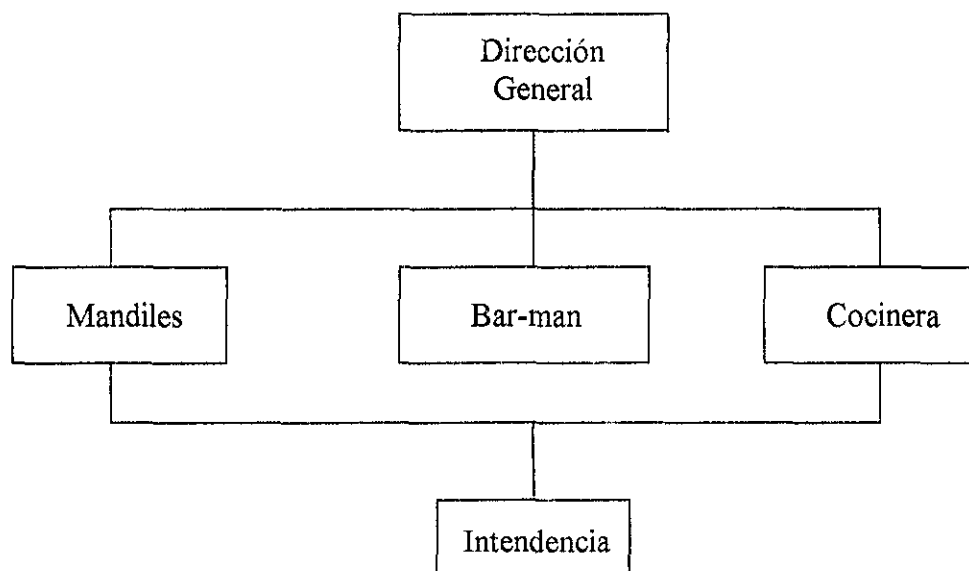
El mayorista lo representa la casa Solera Poblana y distribuidoras de cerveza, a quien provee el fabricante.

El minorista lo representa la empresa quien lo hace llegar al consumidor dentro de sus instalaciones.

Por último el consumidor es quien asiste a adquirir el bien y consumirlo dentro de la empresa.

Organigrama.

Como se vio en el capítulo anterior, el organigrama que se propone bajo el cual funcione la empresa para llevar a cabo sus operaciones es el siguiente.



Definición de Puestos.

Dirección General.

En el organigrama anterior, la Dirección General estará formado por los tres dueños de la empresa quienes tomen todas las decisiones, coordinen al personal que labore en la empresa, realicen las funciones de contabilidad necesarias, supervisen personalmente la prestación del servicio, chequen los inventarios de bebidas existentes a fin de mantener siempre un stock de seguridad en los productos y en general controlen las operaciones de la empresa y fomenten su desarrollo.

Mandiles.

Los mandiles tendrán a su cargo la labor de atender al cliente de la manera más atenta, desde el momento que ingresa al establecimiento hasta que lo abandona; tomarán la orden de sus bebidas y botanas, la comunicarán al bar-man y a la cocina respectivamente y la entregarán al cliente en su mesa así como procurar que nunca falte botana, limones, salsa, etc. en las mesas además de proporcionar y cobrar la cuenta cuando el cliente la solicite.

También se encargarán de limpiar las mesas inmediatamente después que se desocupen y llevar los platos, vasos, etc. sucios a cocina para que sean lavados.

Bar-man.

El bar-man tendrá a su cargo la preparación y despacho de las bebidas que el cliente consuma ya sea por medio de los mandiles o directamente por el cliente en la barra, llevando un control de las bebidas que surten; también se encargará de registrar el consumo de cada mesa y emitir la cuenta final a cobrar. Al mismo tiempo, tendrá a su cargo el control de los productos que tenga en existencia en la barra comunicando a la dirección general en el momento que haya faltantes de estos para que le sean surtidos.

Cocinera.

La cocinera se encargará de preparar todas las botanas tanto gratuitas como no gratuitas por medio de la solicitud de los mandiles y llevando un control de los platillos que entreguen a ellos además de estar al tanto de reportar faltas de materia prima en caso necesario.

Además se encargará del lavado de platos, vasos, etc.

Intendencia.

Se contará con una persona encargada de la limpieza del lugar dos días a la semana, los cuales se procurará sean en días no laborables o temprano por la mañana; su labor consistirá en limpiar vidrios, barrer y trapear pisos, limpiar barra, mesas y sillas, y en general todo el establecimiento.

Horario de Trabajo y Número de Empleados.

Recursos Humanos.

La parte de recursos humanos en cualquier empresa es de vital importancia por ser la parte que identifica a la persona idónea para ocupar un puesto, sus responsabilidades y funciones que de ello dependa la empresa para asegurar el éxito en su manejo y servicio.

En este apartado se mostrará primeramente el número de personas y puestos necesarios que deberán ocupar para poder formar parte de la empresa y prestar sus servicios de la mejor forma hacia el cliente y hacia la empresa. La definición de puestos ya se ha dado a conocer previamente en el capítulo anterior por lo que ahora solo se darán las características de reclutamiento.

Reclutamiento.

El reclutamiento es una actividad muy importante dentro de toda organización, debido a que cuanto mayor sea el número de aspirantes, más selectivo se puede ser en la contratación; el encargado de reclutar debe tener una visión clara como sea posible de lo que significa el puesto y sus requerimientos. Esta parte del estudio busca aportar los elementos característicos necesarios para llevar a cabo el reclutamiento eficiente del personal necesario para la etapa de operación de la empresa.

Perfil de Puestos.

Mandiles.

Para la etapa de operación de la empresa y a fin de proporcionar un servicio más ágil se ha determinado que será necesario el empleo de cuatro mandiles diarios que tendrán a su cargo la atención de las distintas áreas que la conforman; para su contratación deberán contar con el conocimiento básico de lo que son las bebidas preparadas, así como la agilidad necesaria para poder manejar charolas, vasos, botellas, notas de consumo, etc. El límite de edad será de 20 a 30 años.

Bar-man.

En cuanto al bar-man se refiere, se requerirán de dos diarios para encargarse de la preparación de todas las bebidas demandadas. Las características que deberán reunir serán de experiencia y conocimiento amplio en el manejo y preparación de bebidas de todo tipo.

Cocinera.

Para la preparación de botanas se contará con dos cocineras diarias que estén al tanto de las existencias de materia prima diarias para su preparación. Estas dos personas deberán conocer la preparación de las distintas botanas que se manejarán, las cuales en realidad no presentan mayor dificultad por lo que no se espera encontrar ninguna dificultad en cuanto a todo lo que comprende este puesto.

Intendencia.

El personal de intendencia que será necesario para la limpieza del establecimiento, consistirá de dos personas quienes tendrán a su cargo la limpieza general del establecimiento; el único requisito para poder laborar dentro de la empresa es lógicamente el saber realizar la limpieza en forma ágil y efectiva.

En general, estas son las características básicas que los aspirantes a laborar en la empresa deberán presentar para ser tomados en cuenta y formar parte de ella además de contar con buena presentación; todos ellos deberán presentar solicitud de empleo, curriculum actualizado con todos sus datos, referencia de dos personas que no sean familiares, tres cartas de recomendación, credencial de elector y cartilla.

Debido a que no es una cantidad numerosa de empleados que se solicitan, para dar a conocer esta solicitud de empleados se valdrá de medios como son recomendaciones de algunas personas y quizá de un anuncio en periódico.

Al presentarse a la empresa y con los requisitos antes mencionados, los solicitantes se entrevistarán uno a uno con los dueños para que estos puedan conocer a la persona, platicar con ella sobre lo que requiere la empresa de cada trabajador, horarios y salarios en caso de ser aceptados y así puedan determinar a las personas adecuadas para que ocupen los distintos puestos.

Una vez determinadas las personas que laborarán en la empresa, se fijará una fecha para darles un curso de capacitación a todos juntos por parte de los dueños que tendrá una duración aproximada de dos horas y en donde se les explicará la forma de operar de la empresa, lo que significa en sí la empresa, por qué es diferente a las demás, lo que ofrece, sus características, objetivos, control, la importancia de proporcionar un buen servicio, atención, etc. y así buscar que se sientan parte del proyecto para que encuentren una mayor motivación en su desempeño. Posteriormente se platicará por separado con el grupo de cocineras, mandiles y bar-mans para definirles con mayor detalle sus funciones y proporcionarles una orientación amplia de como deben desempeñar sus funciones.

Con el fin de que el personal de la empresa conozca todas las bebidas, sus ingredientes y la forma de prepararlas, se realizarán o adquirirán manuales que incluyan toda esta información.

Salarios.

En cuanto a los salarios, se han propuesto que se manejen de forma diaria con una cuota definida en base a los distintos puestos existentes. La razón principal de considerar una cuota diaria como forma de pago es por que se busca dar cierta facilidad principalmente a los mandiles quienes si se encuentran estudiando o realizando alguna otra labor puedan elegir el día que desean laborar para así establecer un plan de trabajo de los distintos mandiles mensualmente formando equipos de dos personas para que se asignen trabajos y descansos diarios por equipo manteniendo diariamente a cuatro gentes para la atención de la empresa y entonces no importe si se contrata solo cuatro mandiles o hasta ocho de ellos ya que la nómina mensual de la empresa será la misma, con la lógica condición de que si alguno de ellos no cumpliera con el plan de trabajo establecido mensualmente será dado de baja de la empresa.

En el caso de los bar-man y cocineras no se pretende exceder del número de trabajadores requerido aunque si fuera necesario se manejaría el mismo concepto de un plan de trabajo para determinar días de trabajo y de descanso para los distintos trabajadores y no implique un aumento en la nómina mensual sino que se mantuviera constante.

Estos salarios se han definido tomando en cuenta varios aspectos como son salario mínimo, horas de trabajo y carga de trabajo que desempeñan, así, se determinaron los siguientes sueldos base para los distintos trabajadores en jornada de ocho horas.

Sueldo diario

Gerencia		\$1,500.00 c/u mensual
Mandil	\$ 30.00	
Bar-man	\$ 30.00	
Cocinera	\$ 25.00	
Intendencia	\$ 20.00	siendo necesarios sus servicios 2 días a la semana

Plan de Trabajo.

El estudio de mercado en su pregunta número 8, la cual busca encontrar los días más factibles para que la empresa funcione arrojó los siguientes resultados:

Lunes:	24	27.27 %
Martes:	37	42.05 %
Miércoles:	71	80.68 %
Jueves:	88	100.00 %
Viernes:	88	100.00 %
Sábado:	68	77.27 %
Domingo:	20	22.73 %

En base a estos resultados, podemos observar que tiene una alta aceptación del día martes al día sábado por lo que se presenta altamente factible su funcionamiento durante estos días; no obstante, también se espera que el lunes se tenga asistencia de clientes y observando que el sueldo de un día más de trabajo no es muy alto en comparación con las ventas que puede producir, también se tomará la decisión de abrir este día. Respecto al horario de trabajo que el mercado consumidor prefiere el estudio de mercado arrojó los siguientes resultados.

Horario	
10:00 a 8:00:	26 29.55 %
11:00 a 10:00:	34 38.64 %
12:00 a 10:00:	28 31.82 %

Como se puede notar, la gente prefiere un horario de once de la mañana a diez de la noche aunque en relación con los demás, no presenta una variación muy amplia por lo que se optará por operara la empresa en horario de doce del día a ocho de la noche contemplando que si a las ocho de la noche todavía hay clientes consumiendo, se dará una hora más de holgura para concluir el servicio y cerrar el establecimiento y será solo un equipo o pareja de mandiles quienes se quedarán a concluir el servicio así como solo un bar-man y una cocinera los cuales se irán rotando cada vez que sea necesario.

Este horario de funcionamiento no excede lo que la Ley Federal del Trabajo establece y permite pagar las ocho horas y los seis días que ella marca de manera normal reduciéndose a por lo mucho una hora extra por día que habría que pagar, además de que se espera sea solo dos o tres días a la semana en que esto ocurra (jueves, viernes y sábado).

Entonces para la etapa de operación de la empresa se contemplan dos alternativas de horarios para la jornada laboral y se examinan a continuación a fin de determinar la más óptima.

Alternativa 1.

Utilizando jornada laboral de ocho horas para cada mandil, el plan de trabajo de cada semana para mandiles se establece de la siguiente manera en el caso de emplear cuatro, seis u ocho mandiles.

Jornada normal si se emplean cuatro mandiles (dos parejas):

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Parejas:	1, 2	1, 2	1, 2	1, 2	1, 2	1, 2

En cambio si fueran seis mandiles (tres parejas):

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Parejas:	1, 2	1, 3	2, 3	1, 2	1, 3	2, 3

En caso de ser ocho mandiles (cuatro parejas):

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Parejas:	1, 2	3, 4	1, 2	3, 4	1, 2	3, 4

Para cualquiera de estos casos el empleo diario sería de cuatro mandiles y el pago diario de nómina sería el mismo y se analiza a continuación:

Nómina del día		
Lunes:	4 mandiles x \$30.00 c/u =	\$120.00
Martes:	4 mandiles x \$30.00 c/u =	\$120.00
Miércoles:	4 mandiles x \$30.00 c/u =	\$120.00
Jueves:	4 mandiles x \$30.00 c/u =	\$120.00
Viernes:	4 mandiles x \$30.00 c/u =	\$120.00
Sábado:	4 mandiles x \$30.00 c/u =	\$120.00
Total:		\$720.00

El total de nómina semanal por mandiles sería de \$720.00 pesos, pero como se contempla trabajar tres días una hora extra cada uno entonces el pago sería de:

$\$30.00 / 8 \text{ hrs.} = \3.75 pago por hora; ya que la ley especifica pagar cada hora extra de forma doble entonces el pago por cada hora extra sería de \$7.50. En los casos que sea necesario recurrir a horas extra se utilizarán solo dos mandiles.

Nómina del día		
Lunes:	4 mandiles x \$30.00 c/u =	\$120.00
Martes:	4 mandiles x \$30.00 c/u =	\$120.00
Miércoles:	4 mandiles x \$30.00 c/u =	\$120.00
Jueves:	4 mandiles x \$30.00 c/u =	\$120.00
	hora extra: 2 mandiles x \$ 7.50 c/u =	\$ 15.00
Viernes:	4 mandiles x \$30.00 c/u =	\$120.00
	hora extra: 2 mandiles x \$ 7.50 c/u =	\$ 15.00
Sábado:	4 mandiles x \$30.00 c/u =	\$120.00
	hora extra: 2 mandiles x \$ 7.50 c/u =	\$ 15.00
Total:		\$765.00

Entonces el total de la nómina semanal por los mandiles para cualquier caso de contratación (cuatro, seis u ocho) sería de \$765.00 pesos y como ya se mencionó anteriormente el plan de trabajo en caso de elegir esta alternativa se renovará cada mes basándose en la disponibilidad de los mandiles en caso de ser necesario y de igual forma si se presenta el mismo caso para bar-mans y cocineras.

Alternativa 2.

Existe otra opción la cual busca eliminar el pago de horas extra estableciendo turnos una hora más amplios y esta alternativa propone manejar dos turnos de trabajo durante el día que serían los siguientes:

1er. turno 11:00 am - 4:00 pm
2do. turno 4:00 pm - 9:00 pm

Esta alternativa obliga a la contratación de por lo menos ocho mandiles (cuatro parejas) y haciendo una equivalencia del salario de \$30.00 por las ocho horas el salario por turno sería el siguiente:

$\$30.00 / 8 \text{ hrs.} = \3.75 por hora, por lo que por las 5 horas de turno el pago diario sería de
 $5 \text{ hrs.} \times \$3.75 = \18.75

Entonces, siendo ocho mandiles diarios (cuatro por turno)

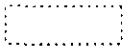
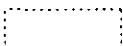
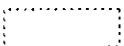
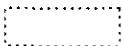
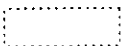
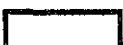
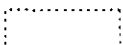
Nómina del día		
Lunes:	8 mandiles x \$18.75 c/u =	\$150.00
Martes:	8 mandiles x \$18.75 c/u =	\$150.00
Miércoles:	8 mandiles x \$18.75 c/u =	\$150.00
Jueves:	8 mandiles x \$18.75 c/u =	\$150.00
Viernes:	8 mandiles x \$18.75 c/u =	\$150.00
Sábado:	8 mandiles x \$18.75 c/u =	\$150.00
Total:		\$900.00

El total de nómina semanal por los mandiles utilizando dos turnos y sin pagar horas extras sería de: \$900.00 pesos.

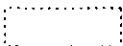
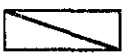
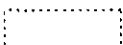
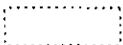
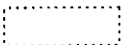
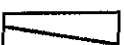
Como conclusión observamos que es preferible trabajar con la alternativa uno ya que semanalmente produciría un ahorro en nómina por mandiles de \$135.00 con la probabilidad de que si en alguno de estos tres días contemplados como de mayor afluencia de clientes no fuera necesario trabajar una hora extra más se ahorrarían \$15.00 y se recomienda emplear a seis u ocho mandiles para que la carga de trabajo no se haga muy pesada durante la semana y tengan oportunidad de descansar ya que si solo se contrataran cuatro tendrían que trabajar seis días en jornada normal de ocho horas y tres de ellos serían de horas extra lo que produciría un bajo rendimiento en su desempeño.

En base a los resultados del horario definitivo propuesto, el plan de trabajo más detallado de la alternativa uno sería el siguiente

Para el empleo de 6 mandiles (3 parejas):

		pareja 1			pareja 2	
		pareja 3				
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Parejas						
jornada						
normal:						
Pareja designada a hora extra:						

Para el empleo de 8 mandiles (4 parejas):

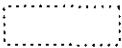
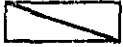
		pareja 1			pareja 2	
		pareja 3			pareja 4	
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Parejas						
jornada						
normal:						

La designación de parejas para hora extra será la siguiente:

	Semana 1			Semana 2			Semana 3			Semana 4		
	J	V	S	J	V	S	J	V	S	J	V	S
Pareja:	4	1	3	3	2	4	4	1	3	3	2	4

Para el caso de los días Jueves se irán rotando las parejas 3 y 4 durante el primero mes y posteriormente las parejas 1 y 2 durante el siguiente mes intercambiando los días de operación de las parejas cada mes de tal forma que al mes cada pareja trabaje 3 días al mes horas extra.

Para el segundo mes el plan de trabajo sería el siguiente.

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Parejas						
jornada normal:						

La designación de parejas para hora extra será la siguiente:

	Semana 5			Semana 6			Semana 7			Semana 8		
	J	V	S	J	V	S	J	V	S	J	V	S
Pareja:	2	3	1	1	4	2	2	3	1	1	4	2

Rotando los días de trabajo para las parejas cada mes, se logrará que trabajen horas extras la misma cantidad de días al término de ocho semanas (dos meses) e incluso puede hacer un poco más atractivo su trabajo encontrándolo un poco menos monótono.

Una vez determinado el monto semanal por mandiles, se determinarán ahora los montos semanales por cocinera, intendencia y bar-man.

	Nómina del día
Lunes:	2 bar-man x \$30.00 c/u = \$ 60.00
Martes:	2 bar-man x \$30.00 c/u = \$ 60.00
Miércoles:	2 bar-man x \$30.00 c/u = \$ 60.00
Jueves:	2 bar-man x \$30.00 c/u = \$ 60.00
hora extra:	1 bar-man x \$ 7.50 c/u = \$ 7.50
Viernes:	2 bar-man x \$30.00 c/u = \$ 60.00
hora extra:	1 bar-man x \$ 7.50 c/u = \$ 7.50
Sábado:	2 bar-man x \$30.00 c/u = \$ 60.00
hora extra:	1 bar-man x \$ 7.50 c/u = \$ 7.50
Total:	\$382.50

	Nómina del día
Lunes:	2 cocineras x \$25.00 c/u = \$ 50.00
Martes:	2 cocineras x \$25.00 c/u = \$ 50.00
Miércoles:	2 cocineras x \$25.00 c/u = \$ 50.00
Jueves:	2 cocineras x \$25.00 c/u = \$ 50.00
hora extra:	1 cocinera x \$ 6.25 c/u = \$ 6.25
Viernes:	2 cocineras x \$25.00 c/u = \$ 50.00
hora extra:	1 cocinera x \$ 6.25 c/u = \$ 6.25
Sábado:	2 cocineras x \$25.00 c/u = \$ 50.00
hora extra:	1 cocinera x \$ 6.25 c/u = \$ 6.25
Total:	\$318.75

Intendencia: \$20 x 2 días = \$40

Gerencia: mensual = \$1,500.00 c/u x 3 = \$4,500.00 (\$ 54,000.00 anual)

Total sueldo semanal:

Mandiles:	\$765.00
Bar-man:	\$382.50
Cocineras:	\$318.75
Intendencia:	\$ 40.00

Total: \$1,506.25

Trayectoria de la Prestación del Servicio.

Esta parte del estudio mostrará la forma que se atenderá al cliente consumidor al acudir al establecimiento.

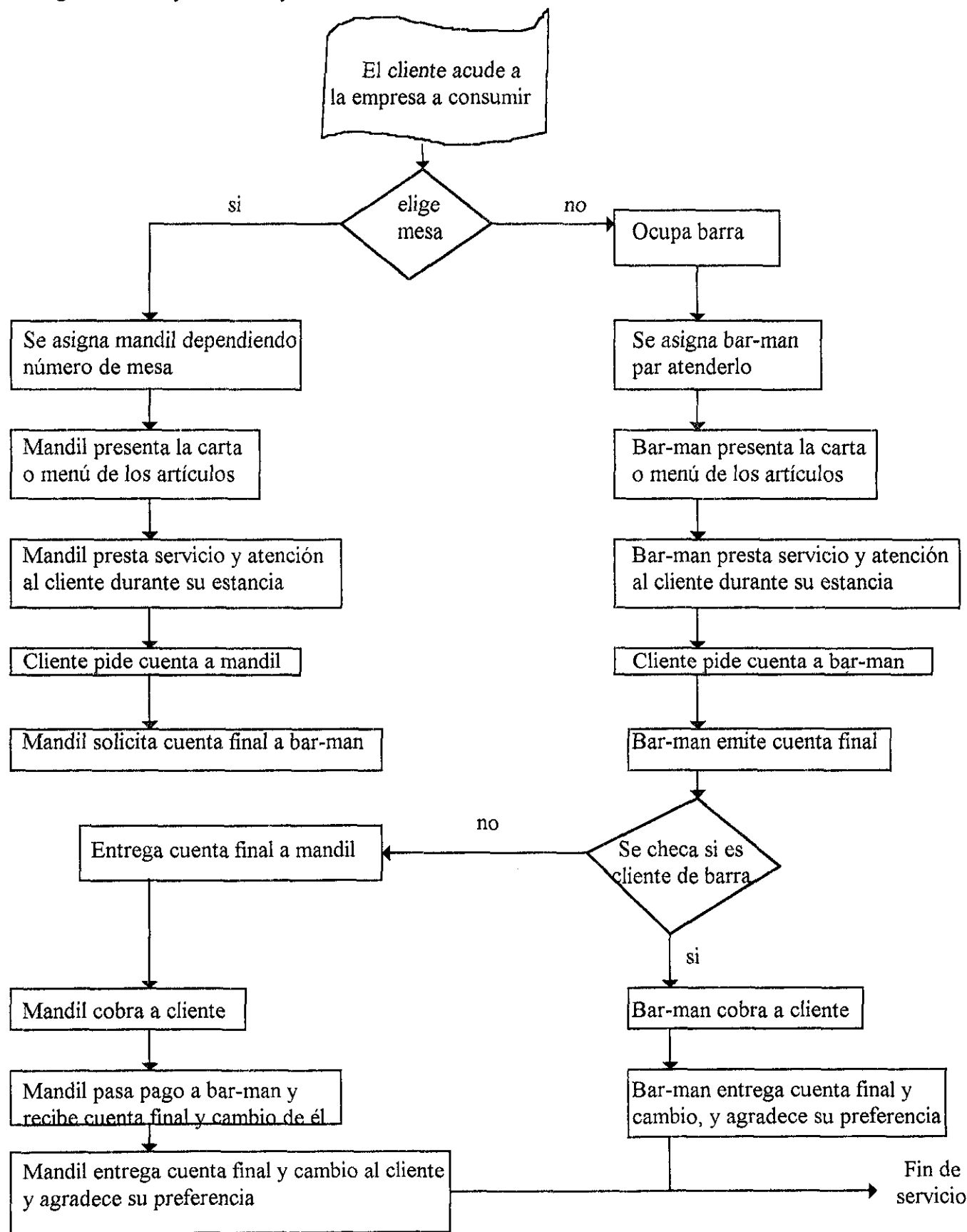
Una vez que el cliente arriba al establecimiento y ocupa un lugar en alguna de las mesas numeradas de la zona techada o al aire libre, uno de los mandiles que tenga a su cargo dicha zona se encargará de darle la bienvenida facilitándole una carta o menú de los artículos en existencia y lo atenderá durante toda su estancia; en el momento que el cliente pide la primer bebida, el mandil que lo atiende llevará a su mesa la botana que se ofrece gratuitamente así como limones, salero, salsa, etc. y deberá estar al tanto de que así se mantenga sin que el cliente lo solicite hasta que este abandone la mesa.

Cada mandil deberá estar presente en la zona que le corresponde con el propósito de supervisar las botanas en las mesas y estar presente cada vez que el cliente solicite algún otro producto

Cuando el cliente haya pedido su cuenta al mandil, este se dirigirá a la barra que es en donde se encontrará la caja y le entregará la nota al bar-man para que este emita la cuenta final por computadora y el mandil la reciba impresa con todo el desglose de las bebidas, sus precios respectivos y el monto total, la cual se le entregará al cliente dentro de una pequeña charola y con un dulce de menta por cada uno de ellos. Ya que el mandil haya recibido el pago, lo pasará a la barra con el bar-man que emitió la nota final para que haga el cobro y el mandil pueda regresar el cambio al cliente en la misma pequeña charola agradeciéndole su preferencia e invitándole a que regrese.

En caso de que el cliente decida establecerse en la barra el servicio no será mediante mandiles sino mediante los bar-man de la barra siguiendo el mismo procedimiento de servicio durante el tiempo que este dure.

Diagrama de Flujo de la Trayectoria del Servicio.



Control de las Operaciones Internas.

Antes de describir la forma de controlar las ventas de la empresa, se mencionarán algunos dispositivos o recursos de los que se valdrán los trabajadores para operar y controlar diariamente las bebidas; estos recursos son:

Computadora. - se contará con una computadora y un programa de software que se utilizará para el cobro de las notas de consumo. Esta computadora contendrá la lista de todos los artículos a la venta en forma de código y con su precio respectivo; los códigos para los artículos serán conformados por cuatro letras y un número, la primer letra indicará el tipo de bebida como por ejemplo R para ron, B para brandy, C para cerveza, etc., en el caso de que dos bebidas repitan su letra inicial, la que se registre después en la lista adoptará su primer letra de código a la siguiente consonante del nombre que la describa, por ejemplo, cerveza y cocktail, si la cerveza se registra primero en la lista, cocktail adoptará su siguiente consonante siendo la C, como nuevamente se repite entonces su primer letra de código será la K y así sucesivamente con los demás artículos.

La segunda letra será la primer letra de su marca por ejemplo Ron Bacardí tendría como primer letra R y como segunda B, en caso de repetición con otras bebidas se seguirá el mismo procedimiento antes mencionado.

La tercer letra indicará algún tipo de categoría de la bebida, por ejemplo Ron Bacardí Blanco adoptará las letras RBB; otro ejemplo sería Cerveza XX Lager la cual adoptaría las letras CXL. En caso de no existir este tipo de categoría, se adoptará el número uno (1) como tercer caracter del código, por ejemplo Brandy Fundador adoptaría los caracteres BF1N.

La cuarta letra será únicamente para indicar si la bebida es nacional o importada por lo que el cuarto espacio solo lo ocuparán las letras N o I; en el caso de los cockteles se tomará en cuenta el origen de la bebida que predomine.

Únicamente para el caso de venta de botellas completas, se añadirá un quinto caracter el cual será la letra B que indicará que se trata de una botella.

A continuación se listan algunos ejemplos de códigos para algunas bebidas.

Ron Bacardí Blanco	RBBN
Whiskey Buchanans	WB1I
Cerveza de Barril Clara	CBCN
Refresco Coca Cola Light	RCLN
Botella de Ron Bacardí Blanco	RBBNB

etc.

Para el caso de las botanas se seguirá el mismo tipo de control de producto mediante código, aplicando la misma metodología a diferencia de que el primer caracter será el número ocho (8) el cual indicará que se trata de botana, por ejemplo:

Huesitos BB-Q	8HBQ
Botana de Carnes Frías	8BCF

etc.

Como se puede notar, aquí no se utilizará en el último caracter las iniciales N o I como en las bebidas, ya que toda la botana será compuesta por productos nacionales además de que no existe alguna semejanza entre una y otra como en las bebidas.

La forma de operar el sistema de software, será de la siguiente forma; una vez que el cliente solicite la cuenta final y el mandil entregue la nota de consumo al bar-man para que la emita, el sistema mostrará primero una pantalla donde se alimentará desde el teclado el número de mesa de la cuenta a emitir y el nombre del mandil que la atendió así como el del bar-man que emite la cuenta.

Posteriormente aparecerán en pantalla la lista de productos en existencia con sus respectivos códigos y precios, el código del producto aparecerá resaltado y, a fin de hacer más ágil el registro del consumo, mediante las flechas posicionadoras del cursor se podrá ir eligiendo cada uno de los productos; una vez concluida esta operación aparecerá en pantalla la nota final con la lista de artículos seleccionados y preguntará si es correcta o no, entonces el bar-man deberá checar si es la misma que la nota de consumo del mandil para poder hacer cambios o no. Al concluir totalmente estos pasos, el sistema mandará a impresión original y copia foliada de la nota, de las cuales la original se entregará al cliente y la copia se conservará anexándola a la nota de consumo del mandil para hacer un reporte de ventas al fin de cada día.

Como una forma de apoyo para verificar las ventas diarias, el sistema emitirá un reporte diario de los productos vendidos o registrados en el total de las cuentas finales así como el monto total de todas ellas.

Nota de consumo provisional.- las notas de consumo provisionales que serán para uso de los mandiles, contendrán un espacio para anotar el número de mesa, folio y nombre del mandil que la atiende; ahí se registrará todo el consumo de la mesa tanto de bebidas como de botanas y al concluir el servicio y pedir la nota final por computadora, estas notas de consumo se quedarán en poder del barman para anexarla a la copia de la nota final y así checar las ventas al fin de cada día.

A continuación se muestran el formato propuestos para la nota de consumo provisional.

[illegible]

Cuenta final impresa.- la cuenta final impresa por computadora como ya se mencionó, la emitirá el bar-man mediante la computadora y en base a la nota de consumo provisional. Estas estarán foliadas y la cuenta impresa original será para el cliente y la copia será para el control interno anexándola con la nota de consumo provisional, así al final de cada día se hará una revisión de las ventas diarias checandolas además con la hoja de control de cocina y de barra.

El formato propuesto es el siguiente.

Folio:		Mesa:
Mandil que atendió:		Bar-man:
Nombre del cliente:		
Fecha:		Hora:

Clave	Artículo	Precio

Efectivo:
Cambio:

Total:

Gracias por su preferencia.

Por último mencionaremos que las mesas se enumerarán de acuerdo a su ubicación y zona; por ejemplo mesa uno de zona techada se nombrará M1T, o la mesa tres de la zona descubierta o al aire libre se denominará M3D; en el caso de lugares de barra, solo se denominará al lugar BARRA.

Ya que se han definido los recursos que utilizará el personal de la empresa para mantener un control de los artículos que se venden, se mostrará rápidamente la forma de operar de mandiles, bar-man y cocineras durante el servicio.

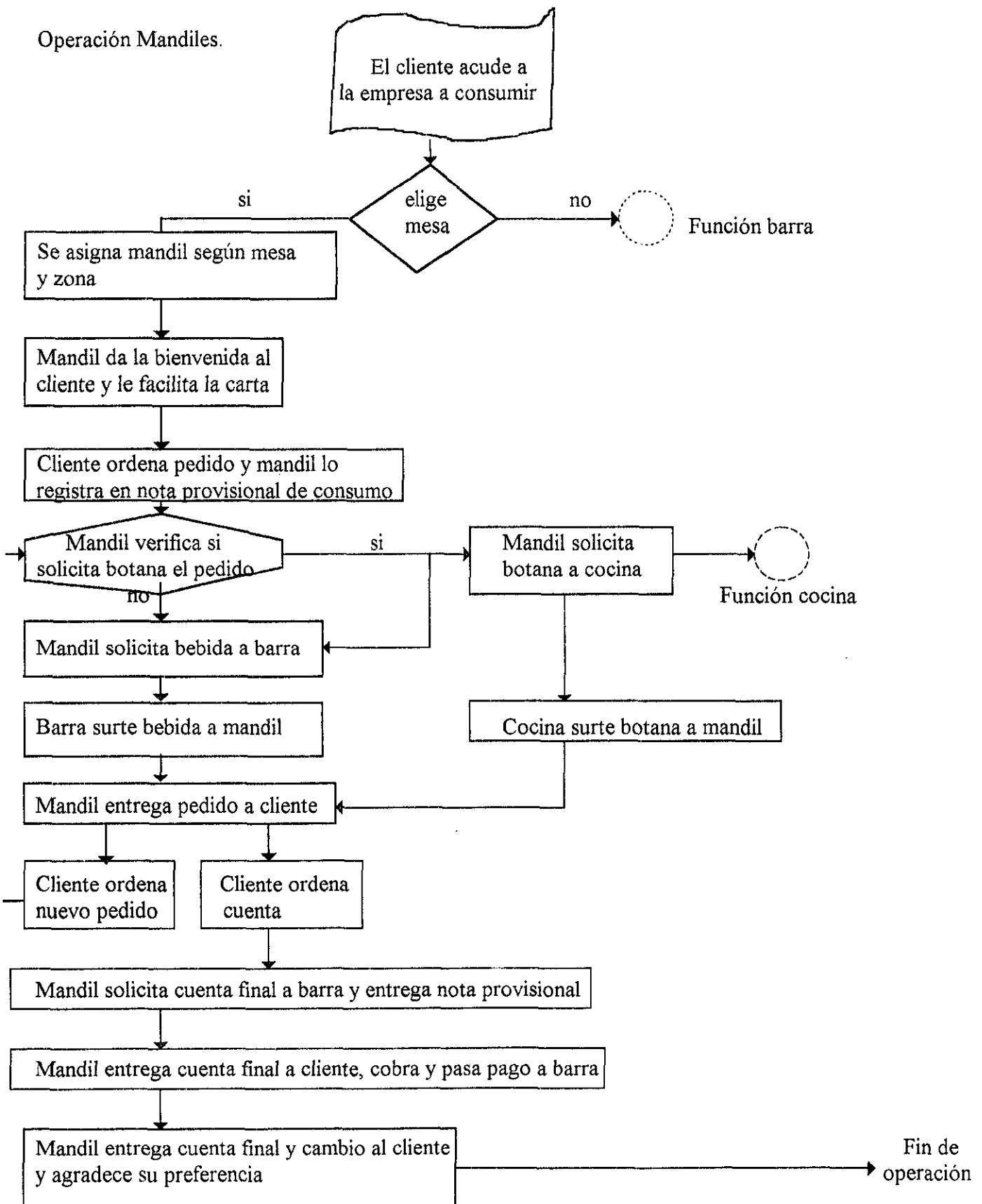
Cada vez que el mandil reciba una petición de bebida por parte del cliente la anotará en la nota de consumo provisional correspondiente y se dirigirá a la barra con uno de los bar-man a quién se la solicitará; el bar-man recibirá el pedido del mandil y procederá a prepararla de forma correcta, en su vaso y presentación adecuada y al momento que la surta deberá anotar en una hoja de control el tipo de bebida que surte y a qué mandil con el fin de mantener un control de ellas. De igual forma, cada vez que el mandil se acerque a la ventana de despacho de la cocina a solicitar y recibir algún tipo de botana no gratuita, la cocinera que la surta deberá registrar en una hoja de control el tipo de botana y a qué mandil se la entregó a fin de mantener un control; en cuanto a las botanas gratuitas las cocineras deberán estar pendientes de que no se demore su entrega de manera que estas se surtan en la misma ventana de manera constante sin necesidad de registrarlas en la hoja de control.

Cuando el cliente pida la cuenta al mandil, este entregará al bar-man la nota de consumo provisional para que emita la cuenta final y la entregue al mandil dentro de una pequeña charola para llevarla al cliente; ya que el cliente haya pagado al mandil, este regresará con el bar-man para que le entregue su cambio y a su vez se le entregue al cliente agradeciéndole su estancia e invitándolo a regresar.

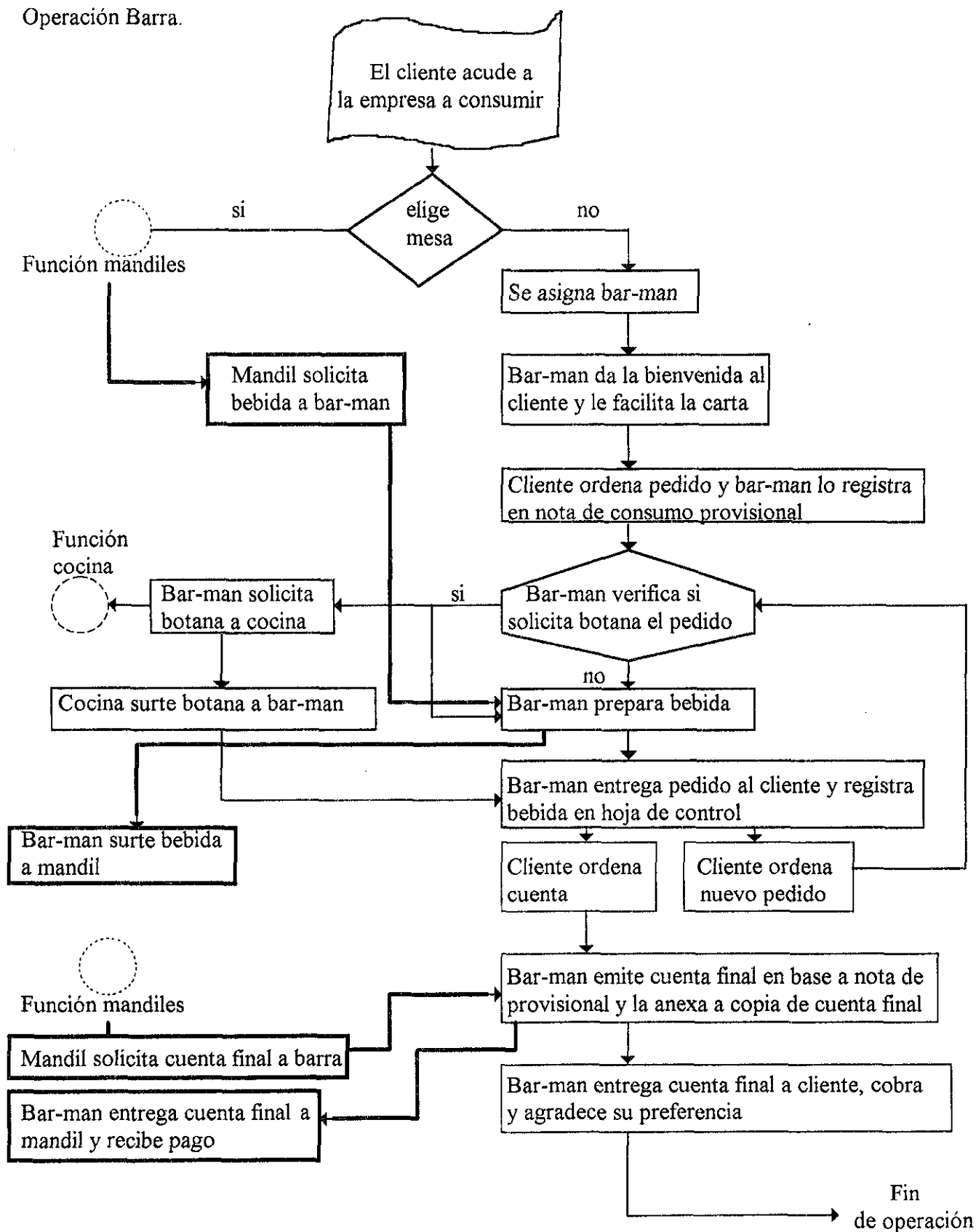
En el caso de que el cliente se establezca en la barra para realizar su consumo, se seguirá el mismo procedimiento con la diferencia de que no intervendrá ningún mandil sino que el bar-man contará con una nota de servicio provisional igual a la de los mandiles para tomar la orden.

Diagramas de Flujo de la Operación Interna.

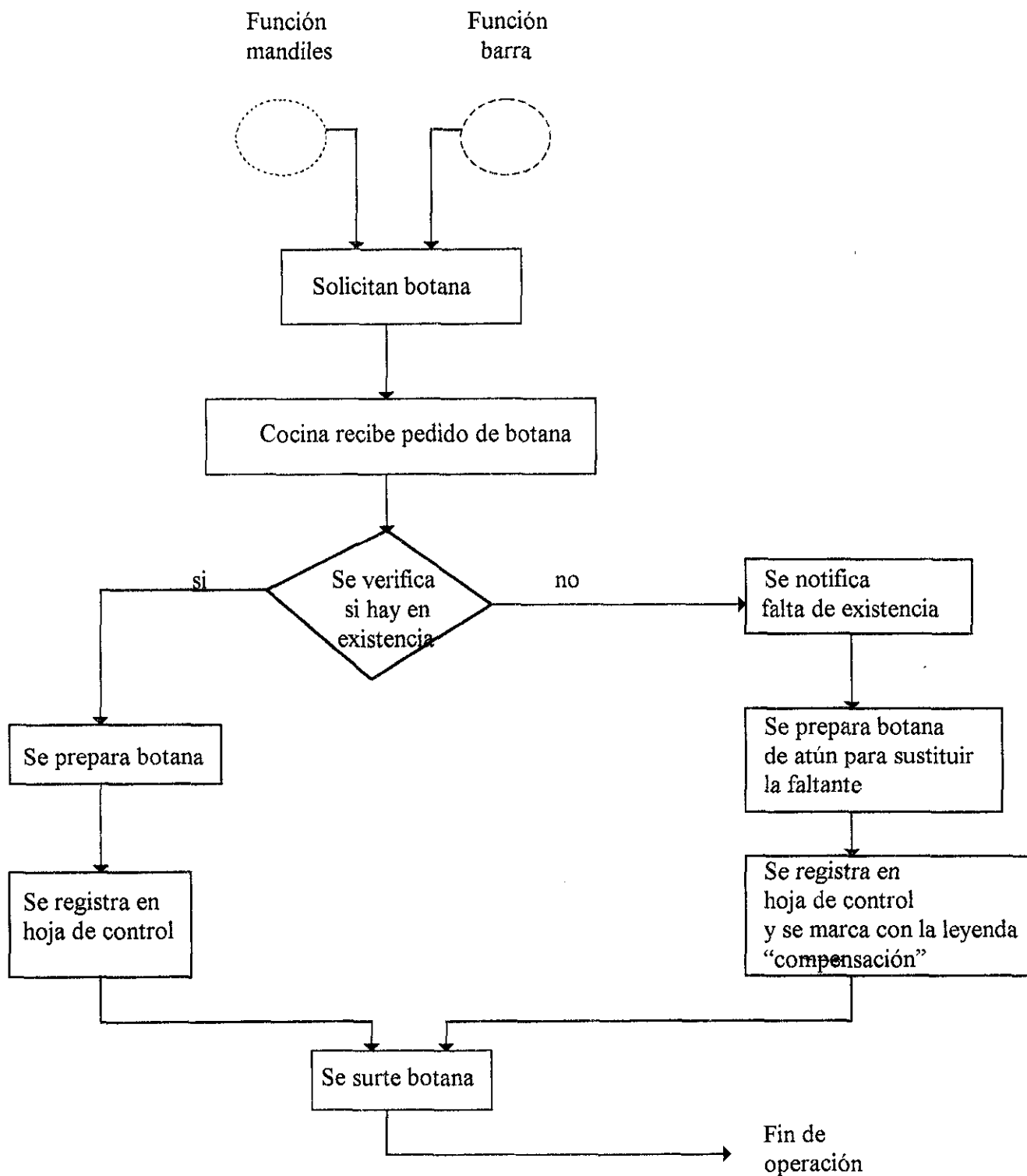
Operación Mandiles.



Operación Barra.



Operación Cocina.



Una de las funciones que desempeñará la dirección general será la de revisar al final de cada día las hojas de control tanto de barra como de cocina comparando su contenido con las notas provisionales de consumo y las copias de las cuentas finales; estas cantidades deberán coincidir así como los montos de las tarifas totales con el dinero en existencia al cierre diario de caja y el desplegado de ventas que la computadora acumulará por las cuentas diarias.

Al obtener este reporte diario de ventas se alimentará a una computadora (ya sea hoja de cálculo, base de datos, etc.) los resultados obtenidos de tal forma que se lleve un control diario apoyado con gráficas a fin de surtir los materiales (bebidas, botanas, etc.) oportunamente a cocina y barra, obtener un promedio de ventas de los distintos días de la semana, las bebidas que más se venden, las botanas que tienen mayor preferencia, las cantidades en existencia, etc. y así poder establecer planes de demanda, oferta, pronósticos de venta y un manejo más eficiente de inventarios.

Control de Inventarios.

En esta parte del estudio se propondrá la forma de controlar los inventarios de los artículos que la empresa manejará; un factor importante que se debe tomar en cuenta para poder establecer un stock de seguridad en almacén es el hecho de que algunas bebidas tienen mayor demanda que otras, por ejemplo la cerveza tiene mayor demanda que una copa de whiskey importado y aún más en un establecimiento que funciona durante el día.

Empezaremos por definir que es el inventario y lo entendemos como la cantidad de bienes acumulados en un lugar para tenerlos a la mano en cualquier etapa que se requieran; es una provisión de materiales de materia prima que tiene por objetivo facilitar la producción y satisfacción del cliente.

El objetivo principal que se busca al mantener un nivel de inventarios es proporcionar un servicio más adecuado al cliente y que el flujo de este servicio sea más ágil; también busca un equilibrio entre todos los departamentos que dependen de él.

El llevar un inventario en cualquier empresa implica un costo y la estructura de este costo de inventario es la siguiente:

- 1) Costo por artículo.- el costo de compra del producto
- 2) Costo por ordenar.- lo que cuesta ordenar el producto
- 3) Costo de mantener el inventario.- costo en que se incurre al tener un artículo inactivo, este costo se basa generalmente en un inventario promedio
- 4) Costo por faltante.- es el costo debido a la pérdida de ventas por artículo faltante, es un costo de oportunidad.

En la etapa de operación de la empresa se pretende eliminar por lo menos dos costos de inventarios que son el costo de ordenar y el costo por faltante. Para eliminar el costo por ordenar, ya se ha entablado comunicación con la distribuidora "Solera Poblana" para que sea el proveedor principal de los productos y la cual no cobrará algún costo extra por surtir el pedido a las instalaciones de la empresa, por lo que el costo de ordenar se limitaría al costo de la llamada telefónica o la papelería que se utilice para solicitar el pedido lo cual se incluirá en los costos de mantenimiento de la empresa.

En cuanto a los costos por faltante, se buscará eliminarlos por completo manteniendo un sistema de revisión continua de inventarios, esto quiere decir que se revisarán diariamente las existencias conforme se van moviendo. Este método permite ser más exacto, más actual y más barato en cuanto al stock de seguridad con el que se cuente, así se pretende eliminar cualquier costo de oportunidad por faltante de existencias en inventario.

Respecto a las características generales que presenta el mercado consumidor, los proveedores y las que exige la empresa para surtir artículos se encuentran las siguientes :

- la demanda de artículos es variable, con una ligera desviación
- el costo del artículo no depende de la cantidad a ordenar, esto quiere decir que no existen descuentos ni en el costo del artículo ni en el de transporte
- cada artículo es tratado como independiente de otros, es decir, los beneficios de revisión conjunta de ordenar varios artículos al mismo tiempo no existen o son ignorados
- el tiempo de reemplazo o entrega del producto por parte del proveedor es de cero días, es decir se entrega el día que se solicita; la empresa lo solicitará una noche anterior o muy temprano en el día para que se surta antes de iniciar operaciones
- la cantidad ordenada es entregada al mismo tiempo
- la falta de artículos en inventarios no se permite

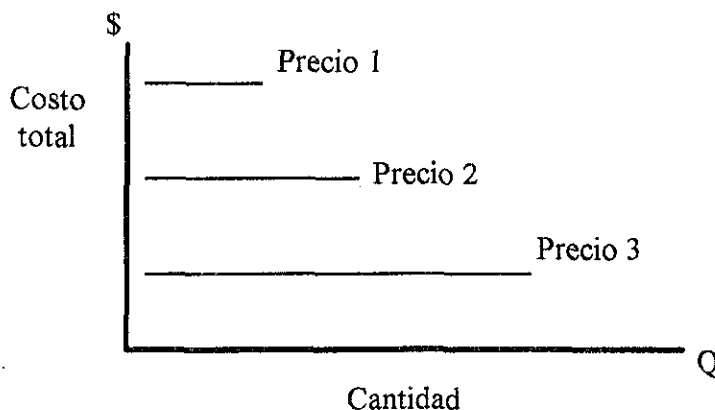
Todas estas características permiten tener una visión más clara del modelo de inventarios que más convendría adoptar y el análisis de esta decisión se determina a continuación.

En principio se descarta cualquier modelo determinístico como son:

- 1) Modelo de compras sin déficit o faltante
- 2) Modelo de producción sin faltante
- 3) Modelo de compra con faltante
- 4) Modelo de producción con faltante

Una razón principal por la que se descartan estos modelos es por que los cuatro suponen una demanda constante por año conocida (característica de los modelos determinísticos), la cual aunque no se espera sea muy variable semana tras semana, si presentará una desviación estándar significativa que no permita adoptar alguno de estos modelos, y otra razón es que los dos últimos modelos permiten faltante en el inventario, situación que la empresa no contempla.

Existe un modelo de compra de inventarios llamado "Descuento por volumen" el cual también se descartará ya que supone al igual que los anteriores que la demanda se conoce con certeza y el precio de los productos varía de acuerdo con el volumen ordenado



Como ya se ha mencionado, el costo de los productos será el mismo independientemente del volumen solicitado manejando los proveedores únicamente un posible descuento por ser cliente de ellos y no por volumen, por lo que los beneficios posibles de este modelo no se alcanzarían.

Así, definiendo los requerimientos de la empresa, tomando en cuenta una demanda ligeramente variable y sin permitir faltantes en existencia, se adoptará un modelo de inventarios probabilístico y las características principales de estos modelos son:

- aunque la demanda es probabilística, la demanda promedio cambia poco con el tiempo
- el costo de no tener artículos en inventario se considera tan alto que no se permite déficit
- una cantidad Q es ordenada cuando la posición del inventario esté exactamente en el punto S

de reorden

Para saber que cantidad ordenar se contemplan dos posibilidades de modelo que son:

- a) Cantidad fija; que implica que cuando haya “ x ” cantidad en inventario se ordena
- b) Intervalo fijo; que marca cada cuanto ordenar e implica demanda variable

Como la empresa desea conservar un stock de seguridad y ordenar cuando las existencias lleguen a cierta cantidad, conviene adoptar la segunda opción de intervalo fijo ya que aunque el tiempo de espera para que se surta el pedido es de cero días este modelo permite manejarlo así; en cuanto a la demanda, esta tendrá una desviación aunque no se espera sea muy alta además de que este modelo es más exacto ya que en su fórmula contempla cantidades existentes en inventario.

El objetivo de los modelos probabilísticos de punto de reorden es encontrar una doctrina de operación que establezca existencias de seguridad para proporcionar un nivel específico de protección para dar servicio a los clientes.

El punto de reorden se especifica de manera general por la demanda promedio más un stock de seguridad; para compensar las variabilidades en la demanda o en el tiempo de espera se debe tener un stock adicional para reducir el riesgo de faltante durante el tiempo de espera.

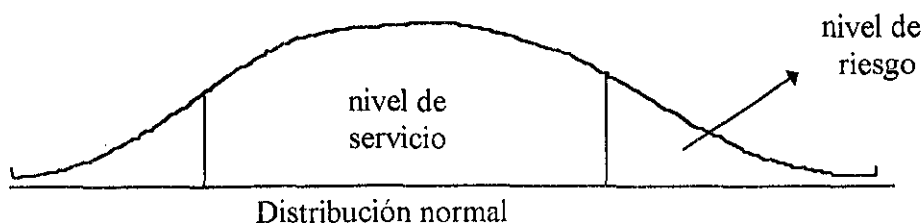
Stock de Seguridad.

El stock de seguridad es una cierta cantidad de artículos en existencia que se tiene para reducir el riesgo durante el tiempo de espera y en las variabilidades en la demanda o en el tiempo; el stock de seguridad depende de los siguientes factores:

- demanda promedio y tiempo de espera promedio
- variabilidad de demanda en tiempo y espera
- nivel de servicio deseado

Nivel de Servicio.

Al ser caro mantener un stock de seguridad hay que equilibrar el costo del stock contra el costo de faltante. El nivel de servicio se puede definir como la probabilidad de que la demanda no excederá las existencias durante el tiempo de espera, por ejemplo un 90% de nivel de servicio significará que el 90% de la demanda no excederá el tiempo de entrega y el riesgo de que la exceda en este caso será de un 10%.



El punto de reorden ROP se refiere a la cantidad que se debe mantener en inventario al inicio de las actividades.

Por lo tanto, la fórmula que adopta este modelo de intervalo fijo y la cual se adoptará para la operación de la empresa es:

$$CO = U (O + E) + Z T \sqrt{O + E} - A$$

donde:

CO = Cantidad a ordenar

U = Demanda promedio del producto

O = Tiempo entre ordenes

E = Tiempo de espera

Z = Nivel de servicio

T = Desviación estándar de la demanda

A = Cantidad física en inventario

El significado o interpretación de la fórmula es el siguiente:

$$\text{Cantidad a Ordenar} = \frac{\text{Demanda Esperada durante}}{\text{Tiempo de Espera}} + \text{Stock de Seguridad} + \text{Cantidad física en Inventario}$$

De esta manera se podrá observar más claramente las necesidades de la empresa en lo referente a sus ordenes por producto.

Para estimar la demanda promedio de cada producto se recurrió a los resultados del estudio de mercado, así se podrá estimar una cifra aproximada mínima esperada de ventas al día así como la cantidad demandada de cada producto; entonces este pronóstico inicial estimado de ventas en base a los resultados del estudio de mercado se calculó de la siguiente manera.

Primero se calculó la afluencia de consumidores a la empresa por día en base a la capacidad de la empresa, la cual como ya se mencionó será de aproximadamente 100 personas.

Capacidad = 100 gentes.

	<u>Asistencia aproximada</u>	<u>Personas</u>
Lunes	30 %	30
Martes	40 %	40
Miércoles	80 %	80
Jueves	100 %	100
Viernes	100 %	100
Sábado	80 %	80

En base a estos resultados podemos estimar un nivel mínimo esperado de ventas diario y con ayuda del estudio de mercado.

Lunes: aprox. 30 gentes.

<u>Cantidad</u>	<u>Promedio</u>	<u>% aprox.</u>	<u>Personas aprox.</u>	<u>Venta aprox.</u>
\$10 a \$50	\$ 30	46 %	14	\$420
\$50 a \$80	\$ 65	27 %	8	\$520
\$80 a \$150	\$ 115	18 %	5	\$575
\$150 a \$250	\$ 200	8 %	2	\$400
\$250 a \$300	\$ 375	1 %	1	\$375
Total aproximado mínimo esperado:				\$ 2,290.00

Martes: aprox. 40 gentes.

<u>Cantidad</u>	<u>Promedio</u>	<u>% aprox.</u>	<u>Personas aprox.</u>	<u>Venta aprox.</u>
\$10 a \$50	\$ 30	46 %	18	\$540
\$50 a \$80	\$ 65	27 %	11	\$715
\$80 a \$150	\$ 115	18 %	7	\$805
\$150 a \$250	\$ 200	8 %	3	\$400
\$250 a \$300	\$ 375	1 %	1	\$375
Total aproximado mínimo esperado:				\$ 2,835.00

Miércoles: aprox. 80 gentes.

<u>Cantidad</u>	<u>Promedio</u>	<u>% aprox.</u>	<u>Personas aprox.</u>	<u>Venta aprox.</u>
\$10 a \$50	\$ 30	46 %	37	\$1,100
\$50 a \$80	\$ 65	27 %	22	\$1,430
\$80 a \$150	\$ 115	18 %	14	\$1,610
\$150 a \$250	\$ 200	8 %	6	\$1,200
\$250 a \$300	\$ 375	1 %	1	\$ 375
Total aproximado mínimo esperado:				\$ 5,715.00

Jueves: aprox. 100 gentes.

<u>Cantidad</u>	<u>Promedio</u>	<u>% aprox.</u>	<u>Personas aprox.</u>	<u>Venta aprox.</u>
\$10 a \$50	\$ 30	46 %	46	\$1,380
\$50 a \$80	\$ 65	27 %	27	\$1,755
\$80 a \$150	\$ 115	18 %	18	\$2,070
\$150 a \$250	\$ 200	8 %	8	\$1,600
\$250 a \$300	\$ 375	1 %	1	\$ 375
Total aproximado mínimo esperado:				\$ 7,180.00

Viernes: aprox. 100 gentes.

<u>Cantidad</u>	<u>Promedio</u>	<u>% aprox.</u>	<u>Personas aprox.</u>	<u>Venta aprox.</u>
\$10 a \$50	\$ 30	46 %	46	\$1,380
\$50 a \$80	\$ 65	27 %	27	\$1,755
\$80 a \$150	\$ 115	18 %	18	\$2,070
\$150 a \$250	\$ 200	8 %	8	\$1,600
\$250 a \$300	\$ 375	1 %	1	\$ 375
Total aproximado mínimo esperado:				\$ 7,180.00

Sábado: aprox. 80 gentes.

<u>Cantidad</u>	<u>Promedio</u>	<u>% aprox.</u>	<u>Personas aprox.</u>	<u>Venta aprox.</u>
\$10 a \$50	\$ 30	46 %	37	\$1,100
\$50 a \$80	\$ 65	27 %	22	\$1,430
\$80 a \$150	\$ 115	18 %	14	\$1,610
\$150 a \$250	\$ 200	8 %	6	\$1,200
\$250 a \$300	\$ 375	1 %	1	\$ 375
Total aproximado mínimo esperado:				\$ 5,715.00

Una vez estimadas las ventas mínimas esperadas por día se utilizaron estas cifras para calcular un aproximado de la demanda de cada producto en base a su preferencia dada por los resultados del estudio de mercado.

Pregunta 5. Qué bebidas y marcas acostumbras consumir

Cerveza Sol: 40	47.06 % de los encuestados
Cerveza XX Lager: 19	22.35 % de los encuestados
Cerveza Corona: 26	30.59 % de los encuestados
Brandy Importado:	
Terry: 6	7.06 % de los encuestados
Fundador: 10	11.76 % de los encuestados
Magno: 14	16.47 % de los encuestados
Carlos I: 4	4.71 % de los encuestados
Torres: 2	2.35 % de los encuestados
Brandy Nacional:	
Don Pedro: 3	3.53 % de los encuestados
Presidente: 5	5.88 % de los encuestados
Ron Importado:	
Appleton: 11	12.94 % de los encuestados
Baraima: 7	8.23 % de los encuestados
Havana: 5	5.89 % de los encuestados
Ron Nacional:	
Bacardí Blanco: 14	16.47 % de los encuestados
Añejo: 7	8.24 % de los encuestados
Solera: 4	4.71 % de los encuestados
Madero: 2	2.35 % de los encuestados
Cockteles: 34	40.00 % de los encuestados
Whiskey:	
Chivas Reagal: 3	3.53 % de los encuestados
Etiqueta negra: 1	1.18 % de los encuestados
Buchanan's: 2	2.35 % de los encuestados
Wodka:	
Absolute: 5	5.88 % de los encuestados
Smirnoff: 2	2.35 % de los encuestados

Total : 226 preferencias.

La interpretación que se le dará a esta cifra de 226 es una suposición de que de cada 226 ordenes recibidas 40 serían de cerveza Sol, 19 de cerveza XX Lager, 26 de cerveza Corona, y así sucesivamente.

Estas cifras en combinación con el monto mínimo total esperado de ventas y los precios aproximados de cada producto, ayudarán a estimar una cantidad posible de demanda de cada uno de los productos.

			Venta Min. Esp.:	\$ 2,290.00	\$ 2,835.00	\$ 5,715.00	\$ 7,180.00	\$ 7,180.00	\$ 5,715.00
RON NACIONAL									
Bacardi blanco	14	6.2%		\$ 141.9	\$ 175.62	\$ 354.03	\$ 444.78	\$ 444.78	\$ 354.03
Añejo	7	3.1%		\$ 70.9	\$ 87.81	\$ 177.01	\$ 222.39	\$ 222.39	\$ 177.01
Solera	4	1.8%		\$ 40.5	\$ 50.18	\$ 101.15	\$ 127.08	\$ 127.08	\$ 101.15
Madero	2	0.9%		\$ 20.3	\$ 25.09	\$ 50.58	\$ 63.54	\$ 63.54	\$ 50.58
RON IMPORTADO									
Appleton	11	4.9%		\$ 111.5	\$ 137.99	\$ 278.16	\$ 349.47	\$ 349.47	\$ 278.16
Baraima	7	3.1%		\$ 70.9	\$ 87.81	\$ 177.01	\$ 222.39	\$ 222.39	\$ 177.01
Havana	5	2.2%		\$ 50.7	\$ 62.72	\$ 126.44	\$ 158.85	\$ 158.85	\$ 126.44
BRANDY NACIONAL									
Don Pedro	3	1.3%		\$ 30.4	\$ 37.63	\$ 75.86	\$ 95.31	\$ 95.31	\$ 75.86
Presidente	5	2.2%		\$ 50.7	\$ 62.72	\$ 126.44	\$ 158.85	\$ 158.85	\$ 126.44
BRANDY IMPORTADO									
Terry	6	2.7%		\$ 60.8	\$ 75.27	\$ 151.73	\$ 190.62	\$ 190.62	\$ 151.73
Fundador	10	4.4%		\$ 101.3	\$ 125.44	\$ 252.88	\$ 317.70	\$ 317.70	\$ 252.88
Magno	14	6.2%		\$ 141.9	\$ 175.62	\$ 354.03	\$ 444.78	\$ 444.78	\$ 354.03
Carlos I	4	1.8%		\$ 40.5	\$ 50.18	\$ 101.15	\$ 127.08	\$ 127.08	\$ 101.15
Torres	2	0.9%		\$ 20.3	\$ 25.09	\$ 50.58	\$ 63.54	\$ 63.54	\$ 50.58
WHISKEY									
Chivas	3	1.3%		\$ 30.4	\$ 37.63	\$ 75.86	\$ 95.31	\$ 95.31	\$ 75.86
Et. Negra	1	0.4%		\$ 10.1	\$ 12.54	\$ 25.29	\$ 31.77	\$ 31.77	\$ 25.29
Buchanan's	2	0.9%		\$ 20.3	\$ 25.09	\$ 50.58	\$ 63.54	\$ 63.54	\$ 50.58
WODKA									
Absolute	5	2.2%		\$ 50.7	\$ 62.72	\$ 126.44	\$ 158.85	\$ 158.85	\$ 126.44
Smirnoff	2	0.9%		\$ 20.3	\$ 25.09	\$ 50.58	\$ 63.54	\$ 63.54	\$ 50.58
CERVEZA									
Sol	40	17.7%		\$ 405.3	\$ 501.77	\$ 1,011.50	\$ 1,270.80	\$ 1,270.80	\$ 1,011.50
Lager	19	8.4%		\$ 192.5	\$ 238.34	\$ 480.46	\$ 603.63	\$ 603.63	\$ 480.46
Corona	26	11.5%		\$ 263.5	\$ 326.15	\$ 657.48	\$ 826.02	\$ 826.02	\$ 657.48
COCKTELES									
	34	15.0%		\$ 344.5	\$ 426.50	\$ 859.78	\$ 1,080.18	\$ 1,080.18	\$ 859.78
TOTAL:	100%		TOTAL:	\$ 2,290.00	\$ 2,835.00	\$ 5,715.00	\$ 7,180.00	\$ 7,180.00	\$ 5,715.00

Para el cálculo de estos valores se estimó la proporción porcentual de la preferencia de los productos en base a un total de 226 supuestas ordenes obtenidas en el estudio de mercado, entonces si 14 ordenes de 226 totales son de Bacardí Blanco, esto nos indicaría que aproximadamente el 6.19 % de las ventas serían de este producto, entonces calculando el 6.19 % del total de las ventas aproximado del día lunes que es de \$2,290 nos arrojaría un resultado de \$141.75.

Una vez que se obtiene una aproximación del monto de la venta de este producto, se calcula el número aproximado de unidades o copas que representarían este monto dividiendo los \$141.75 de su venta entre el precio aproximado por unidad, y ya que todas estas cifras se han estimado con datos del estudio de mercado que en cierta forma están sustentados en lo que la competencia marca actualmente, los precios por unidad utilizados para el cálculo de las unidades demandadas diarias de cada producto serán los precios más baratos que la competencia ofrece en este momento obteniéndose los siguientes resultados.

Es importante señalar que todos estos cálculos son aproximados y se basan en las respuestas del mercado ante la encuesta y la situación del mercado competidor actual.

			Venta Mín.Esp.:	\$ 2,290.00	Uds.	\$ 2,835.00	Uds.	\$ 3,715.00	Uds.	\$ 4,600.00	Uds.	\$ 5,485.00	Uds.	\$ 6,370.00	Uds.	\$ 7,255.00	Uds.	\$ 8,140.00	Uds.	\$ 9,025.00	Uds.	\$ 9,910.00	Uds.	\$ 10,795.00	Uds.	\$ 11,680.00	Uds.	\$ 12,565.00	Uds.	\$ 13,450.00	Uds.	\$ 14,335.00	Uds.	\$ 15,220.00	Uds.	\$ 16,105.00	Uds.	\$ 16,990.00	Uds.	\$ 17,875.00	Uds.	\$ 18,760.00	Uds.	\$ 19,645.00	Uds.	\$ 20,530.00	Uds.	\$ 21,415.00	Uds.	\$ 22,300.00	Uds.	\$ 23,185.00	Uds.	\$ 24,070.00	Uds.	\$ 24,955.00	Uds.	\$ 25,840.00	Uds.	\$ 26,725.00	Uds.	\$ 27,610.00	Uds.	\$ 28,495.00	Uds.	\$ 29,380.00	Uds.	\$ 30,265.00	Uds.	\$ 31,150.00	Uds.	\$ 32,035.00	Uds.	\$ 32,920.00	Uds.	\$ 33,805.00	Uds.	\$ 34,690.00	Uds.	\$ 35,575.00	Uds.	\$ 36,460.00	Uds.	\$ 37,345.00	Uds.	\$ 38,230.00	Uds.	\$ 39,115.00	Uds.	\$ 40,000.00	Uds.	\$ 40,885.00	Uds.	\$ 41,770.00	Uds.	\$ 42,655.00	Uds.	\$ 43,540.00	Uds.	\$ 44,425.00	Uds.	\$ 45,310.00	Uds.	\$ 46,195.00	Uds.	\$ 47,080.00	Uds.	\$ 47,965.00	Uds.	\$ 48,850.00	Uds.	\$ 49,735.00	Uds.	\$ 50,620.00	Uds.	\$ 51,505.00	Uds.	\$ 52,390.00	Uds.	\$ 53,275.00	Uds.	\$ 54,160.00	Uds.	\$ 55,045.00	Uds.	\$ 55,930.00	Uds.	\$ 56,815.00	Uds.	\$ 57,700.00	Uds.	\$ 58,585.00	Uds.	\$ 59,470.00	Uds.	\$ 60,355.00	Uds.	\$ 61,240.00	Uds.	\$ 62,125.00	Uds.	\$ 63,010.00	Uds.	\$ 63,895.00	Uds.	\$ 64,780.00	Uds.	\$ 65,665.00	Uds.	\$ 66,550.00	Uds.	\$ 67,435.00	Uds.	\$ 68,320.00	Uds.	\$ 69,205.00	Uds.	\$ 70,090.00	Uds.	\$ 70,975.00	Uds.	\$ 71,860.00	Uds.	\$ 72,745.00	Uds.	\$ 73,630.00	Uds.	\$ 74,515.00	Uds.	\$ 75,400.00	Uds.	\$ 76,285.00	Uds.	\$ 77,170.00	Uds.	\$ 78,055.00	Uds.	\$ 78,940.00	Uds.	\$ 79,825.00	Uds.	\$ 80,710.00	Uds.	\$ 81,595.00	Uds.	\$ 82,480.00	Uds.	\$ 83,365.00	Uds.	\$ 84,250.00	Uds.	\$ 85,135.00	Uds.	\$ 86,020.00	Uds.	\$ 86,905.00	Uds.	\$ 87,790.00	Uds.	\$ 88,675.00	Uds.	\$ 89,560.00	Uds.	\$ 90,445.00	Uds.	\$ 91,330.00	Uds.	\$ 92,215.00	Uds.	\$ 93,100.00	Uds.	\$ 93,985.00	Uds.	\$ 94,870.00	Uds.	\$ 95,755.00	Uds.	\$ 96,640.00	Uds.	\$ 97,525.00	Uds.	\$ 98,410.00	Uds.	\$ 99,295.00	Uds.	\$ 100,180.00	Uds.	\$ 101,065.00	Uds.	\$ 101,950.00	Uds.	\$ 102,835.00	Uds.	\$ 103,720.00	Uds.	\$ 104,605.00	Uds.	\$ 105,490.00	Uds.	\$ 106,375.00	Uds.	\$ 107,260.00	Uds.	\$ 108,145.00	Uds.	\$ 109,030.00	Uds.	\$ 109,915.00	Uds.	\$ 110,800.00	Uds.	\$ 111,685.00	Uds.	\$ 112,570.00	Uds.	\$ 113,455.00	Uds.	\$ 114,340.00	Uds.	\$ 115,225.00	Uds.	\$ 116,110.00	Uds.	\$ 116,995.00	Uds.	\$ 117,880.00	Uds.	\$ 118,765.00	Uds.	\$ 119,650.00	Uds.	\$ 120,535.00	Uds.	\$ 121,420.00	Uds.	\$ 122,305.00	Uds.	\$ 123,190.00	Uds.	\$ 124,075.00	Uds.	\$ 124,960.00	Uds.	\$ 125,845.00	Uds.	\$ 126,730.00	Uds.	\$ 127,615.00	Uds.	\$ 128,500.00	Uds.	\$ 129,385.00	Uds.	\$ 130,270.00	Uds.	\$ 131,155.00	Uds.	\$ 132,040.00	Uds.	\$ 132,925.00	Uds.	\$ 133,810.00	Uds.	\$ 134,695.00	Uds.	\$ 135,580.00	Uds.	\$ 136,465.00	Uds.	\$ 137,350.00	Uds.	\$ 138,235.00	Uds.	\$ 139,120.00	Uds.	\$ 140,005.00	Uds.	\$ 140,890.00	Uds.	\$ 141,775.00	Uds.	\$ 142,660.00	Uds.	\$ 143,545.00	Uds.	\$ 144,430.00	Uds.	\$ 145,315.00	Uds.	\$ 146,200.00	Uds.	\$ 147,085.00	Uds.	\$ 147,970.00	Uds.	\$ 148,855.00	Uds.	\$ 149,740.00	Uds.	\$ 150,625.00	Uds.	\$ 151,510.00	Uds.	\$ 152,395.00	Uds.	\$ 153,280.00	Uds.	\$ 154,165.00	Uds.	\$ 155,050.00	Uds.	\$ 155,935.00	Uds.	\$ 156,820.00	Uds.	\$ 157,705.00	Uds.	\$ 158,590.00	Uds.	\$ 159,475.00	Uds.	\$ 160,360.00	Uds.	\$ 161,245.00	Uds.	\$ 162,130.00	Uds.	\$ 163,015.00	Uds.	\$ 163,900.00	Uds.	\$ 164,785.00	Uds.	\$ 165,670.00	Uds.	\$ 166,555.00	Uds.	\$ 167,440.00	Uds.	\$ 168,325.00	Uds.	\$ 169,210.00	Uds.	\$ 170,095.00	Uds.	\$ 170,980.00	Uds.	\$ 171,865.00	Uds.	\$ 172,750.00	Uds.	\$ 173,635.00	Uds.	\$ 174,520.00	Uds.	\$ 175,405.00	Uds.	\$ 176,290.00	Uds.	\$ 177,175.00	Uds.	\$ 178,060.00	Uds.	\$ 178,945.00	Uds.	\$ 179,830.00	Uds.	\$ 180,715.00	Uds.	\$ 181,600.00	Uds.	\$ 182,485.00	Uds.	\$ 183,370.00	Uds.	\$ 184,255.00	Uds.	\$ 185,140.00	Uds.	\$ 186,025.00	Uds.	\$ 186,910.00	Uds.	\$ 187,795.00	Uds.	\$ 188,680.00	Uds.	\$ 189,565.00	Uds.	\$ 190,450.00	Uds.	\$ 191,335.00	Uds.	\$ 192,220.00	Uds.	\$ 193,105.00	Uds.	\$ 193,990.00	Uds.	\$ 194,875.00	Uds.	\$ 195,760.00	Uds.	\$ 196,645.00	Uds.	\$ 197,530.00	Uds.	\$ 198,415.00	Uds.	\$ 199,300.00	Uds.	\$ 200,185.00	Uds.	\$ 201,070.00	Uds.	\$ 201,955.00	Uds.	\$ 202,840.00	Uds.	\$ 203,725.00	Uds.	\$ 204,610.00	Uds.	\$ 205,495.00	Uds.	\$ 206,380.00	Uds.	\$ 207,265.00	Uds.	\$ 208,150.00	Uds.	\$ 209,035.00	Uds.	\$ 209,920.00	Uds.	\$ 210,805.00	Uds.	\$ 211,690.00	Uds.	\$ 212,575.00	Uds.	\$ 213,460.00	Uds.	\$ 214,345.00	Uds.	\$ 215,230.00	Uds.	\$ 216,115.00	Uds.	\$ 217,000.00	Uds.	\$ 217,885.00	Uds.	\$ 218,770.00	Uds.	\$ 219,655.00	Uds.	\$ 220,540.00	Uds.	\$ 221,425.00	Uds.	\$ 222,310.00	Uds.	\$ 223,195.00	Uds.	\$ 224,080.00	Uds.	\$ 224,965.00	Uds.	\$ 225,850.00	Uds.	\$ 226,735.00	Uds.	\$ 227,620.00	Uds.	\$ 228,505.00	Uds.	\$ 229,390.00	Uds.	\$ 230,275.00	Uds.	\$ 231,160.00	Uds.	\$ 232,045.00	Uds.	\$ 232,930.00	Uds.	\$ 233,815.00	Uds.	\$ 234,700.00	Uds.	\$ 235,585.00	Uds.	\$ 236,470.00	Uds.	\$ 237,355.00	Uds.	\$ 238,240.00	Uds.	\$ 239,125.00	Uds.	\$ 240,010.00	Uds.	\$ 240,895.00	Uds.	\$ 241,780.00	Uds.	\$ 242,665.00	Uds.	\$ 243,550.00	Uds.	\$ 244,435.00	Uds.	\$ 245,320.00	Uds.	\$ 246,205.00	Uds.	\$ 247,090.00	Uds.	\$ 247,975.00	Uds.	\$ 248,860.00	Uds.	\$ 249,745.00	Uds.	\$ 250,630.00	Uds.	\$ 251,515.00	Uds.	\$ 252,400.00	Uds.	\$ 253,285.00	Uds.	\$ 254,170.00	Uds.	\$ 255,055.00	Uds.	\$ 255,940.00	Uds.	\$ 256,825.00	Uds.	\$ 257,710.00	Uds.	\$ 258,595.00	Uds.	\$ 259,480.00	Uds.	\$ 260,365.00	Uds.	\$ 261,250.00	Uds.	\$ 262,135.00	Uds.	\$ 263,020.00	Uds.	\$ 263,905.00	Uds.	\$ 264,790.00	Uds.	\$ 265,675.00	Uds.	\$ 266,560.00	Uds.	\$ 267,445.00	Uds.	\$ 268,330.00	Uds.	\$ 269,215.00	Uds.	\$ 270,100.00	Uds.	\$ 270,985.00	Uds.	\$ 271,870.00	Uds.	\$ 272,755.00	Uds.	\$ 273,640.00	Uds.	\$ 274,525.00	Uds.	\$ 275,410.00	Uds.	\$ 276,295.00	Uds.	\$ 277,180.00	Uds.	\$ 278,065.00	Uds.	\$ 278,950.00	Uds.	\$ 279,835.00	Uds.	\$ 280,720.00	Uds.	\$ 281,605.00	Uds.	\$ 282,490.00	Uds.	\$ 283,375.00	Uds.	\$ 284,260.00	Uds.	\$ 285,145.00	Uds.	\$ 286,030.00	Uds.	\$ 286,915.00	Uds.	\$ 287,800.00	Uds.	\$ 288,685.00	Uds.	\$ 289,570.00	Uds.	\$ 290,455.00	Uds.	\$ 291,340.00	Uds.	\$ 292,225.00	Uds.	\$ 293,110.00	Uds.	\$ 293,995.00	Uds.	\$ 294,880.00	Uds.	\$ 295,765.00	Uds.	\$ 296,650.00	Uds.	\$ 297,535.00	Uds.	\$ 298,420.00	Uds.	\$ 299,305.00	Uds.	\$ 300,190.00	Uds.	\$ 301,075.00	Uds.	\$ 301,960.00	Uds.	\$ 302,845.00	Uds.	\$ 303,730.00	Uds.	\$ 304,615.00	Uds.	\$ 305,500.00	Uds.	\$ 306,385.00	Uds.	\$ 307,270.00	Uds.	\$ 308,155.00	Uds.	\$ 309,040.00	Uds.	\$ 309,925.00	Uds.	\$ 310,810.00	Uds.	\$ 311,695.00	Uds.	\$ 312,580.00	Uds.	\$ 313,465.00	Uds.	\$ 314,350.00	Uds.	\$ 315,235.00	Uds.	\$ 316,120.00	Uds.	\$ 317,005.00	Uds.	\$ 317,890.00	Uds.	\$ 318,775.00	Uds.	\$ 319,660.00	Uds.	\$ 320,545.00	Uds.	\$ 321,430.00	Uds.	\$ 322,315.00	Uds.	\$ 323,200.00	Uds.	\$ 324,085.00	Uds.	\$ 324,970.00	Uds.	\$ 325,855.00	Uds.	\$ 326,740.00	Uds.	\$ 327,625.00	Uds.	\$ 328,510.00	Uds.	\$ 329,395.00	Uds.	\$ 330,280.00	Uds.	\$ 331,165.00	Uds.	\$ 332,050.00	Uds.	\$ 332,935.00	Uds.	\$ 333,820.00	Uds.	\$ 334,705.00	Uds.	\$ 335,590.00	Uds.	\$ 336,475.00	Uds.	\$ 337,360.00	Uds.	\$ 338,245.00	Uds.	\$ 339,130.00	Uds.	\$ 340,015.00	Uds.	\$ 340,900.00	Uds.	\$ 341,785.00	Uds.	\$ 342,670.00	Uds.	\$ 343,555.00	Uds.	\$ 344,440.00	Uds.	\$ 345,325.00	Uds.	\$ 346,210.00	Uds.	\$ 347,095.00	Uds.	\$ 347,980.00	Uds.	\$ 348,865.00	Uds.	\$ 349,750.00	Uds.	\$ 350,635.00	Uds.	\$ 351,520.00	Uds.	\$ 352,405.00	Uds.	\$ 353,290.00	Uds.	\$ 354,175.00	Uds.	\$ 355,060.00	Uds.	\$ 355,945.00	Uds.	\$ 356,830.00	Uds.	\$ 357,715.00	Uds.	\$ 358,600.00	Uds.	\$ 359,485.00	Uds.	\$ 360,370.00	Uds.	\$ 361,255.00	Uds.	\$ 362,140.00	Uds.	\$ 363,025.00	Uds.	\$ 363,910.00	Uds.	\$ 364,795.00	Uds.	\$ 365,680.00	Uds.	\$ 366,565.00	Uds.	\$ 367,450.00	Uds.	\$ 368,335.00	Uds.	\$ 369,220.00	Uds.	\$ 370,105.00	Uds.	\$ 370,990.00	Uds.	\$ 371,875.00	Uds.	\$ 372,760.00	Uds.	\$ 373,645.00	Uds.	\$ 374,530.00	Uds.	\$ 375,415.00	Uds.	\$ 376,300.00	Uds.	\$ 377,185.00	Uds.	\$ 378,070.00	Uds.	\$ 378,955.00	Uds.	\$ 379,840.00	Uds.	\$ 380,725.00	Uds.	\$ 381,610.00	Uds.	\$ 382,495.00	Uds.	\$ 383,380.00	Uds.	\$ 384,265.00	Uds.	\$ 385,150.00	Uds.	\$ 386,035.00	Uds.	\$ 386,920.00	Uds.	\$ 387,805.00	Uds.	\$ 388,690.00	Uds.	\$ 389,575.00	Uds.	\$ 390,460.00	Uds.	\$ 391,345.00	Uds.	\$ 392,230.00	Uds.	\$ 393,115.00	Uds.	\$ 394,000.00	Uds.	\$ 394,885.00	Uds.	\$ 395,770.00	Uds.	\$ 396,655.00	Uds.	\$ 397,540.00	Uds.	\$ 398,425.00	Uds.	\$ 399,310.00	Uds.	\$ 400,195.00	Uds.	\$ 401,080.00	Uds.	\$ 401,965.00	Uds.	\$ 402,850.00	Uds.	\$ 403,735.00	Uds.	\$ 404,620.00	Uds.	\$ 405,505.00	Uds.	\$ 406,390.00	Uds.	\$ 407,275.00	Uds.	\$ 408,160.00	Uds.	\$ 409,045.00	Uds.	\$ 409,930.00	Uds.	\$ 410,815.00	Uds.	\$ 411,700.00	Uds.	\$ 412,585.00	Uds.	\$ 413,470.00	Uds.	\$ 414,355.00	Uds.	\$ 415,240.00	Uds.	\$ 416,125.00	Uds.	\$ 417,010.00	Uds.	\$ 417,895.00	Uds.	\$ 418,780.00	Uds.	\$ 419,665.00	Uds.	\$ 420,550.00	Uds.	\$ 421,435.00	Uds.	\$ 422,320.00	Uds.	\$ 423,205.00	Uds.	\$ 424,090.00	Uds.	\$ 424,975.00	Uds.	\$ 425,860.00	Uds.	\$ 426,745.00	Uds.	\$ 427,630.00	Uds.	\$ 428,515.00	Uds.	\$ 429,400.00	Uds.	\$ 430,285.00	Uds.	\$ 431,170.00	Uds.	\$ 432,055.00	Uds.	\$ 432,940.00	Uds.	\$ 433,825.00	Uds.	\$ 434,710.00	Uds.	\$ 435,595.00	Uds.	\$ 436,480.00	Uds.	\$ 437,365.00	Uds.	\$ 438,250.00	Uds.	\$ 439,135.00	Uds.	\$ 440,020.00	Uds.	\$ 440,905.00	Uds.	\$ 441,790.00	Uds.	\$ 442,675.00	Uds.	\$ 443,560.00	Uds.	\$ 444,445.00	Uds.	\$ 445,330.00	Uds.	\$ 446,215.00	Uds.	\$ 447,100.00	Uds.	\$ 447,985.00	Uds.	\$ 448,870.00	Uds.	\$ 449,755.00	Uds.	\$ 450,640.00	Uds.	\$ 451,525.00	Uds.	\$ 452,410.00	Uds.	\$ 453,295.00	Uds.	\$ 454,180.00	Uds.	\$ 455,065.00	Uds.	\$ 455,950.00	Uds.	\$ 456,835.00	Uds.	\$ 457,720.00	Uds.	\$ 458,605.00	Uds.	\$ 459,490.00	Uds.	\$ 460,375.00	Uds.	\$ 461,260.00	Uds.	\$ 462,145.00	Uds.	\$ 463,030.00	Uds.	\$ 463,915.00	Uds.	\$ 464,800.00	Uds.	\$ 465,685.00	Uds.	\$ 466,570.00	Uds.	\$ 467,455.00	Uds.	\$ 468,340.00	Uds.	\$ 469,225.00	Uds.	\$ 470,110.00	Uds.	\$ 470,995.00	Uds.	\$ 471,880.00	Uds.	\$ 472,765.00	Uds.	\$ 473,650.00	Uds.	\$ 474,535.00	Uds.	\$ 475,420.00	Uds.	\$ 476,305.00	Uds.	\$ 477,190.00	Uds.	\$ 478,075.00	Uds.	\$ 478,960.00	Uds.	\$ 479,845.00	Uds.	\$ 480,730.00	Uds.	\$ 481,615.00
--	--	--	-----------------	-------------	------	-------------	------	-------------	------	-------------	------	-------------	------	-------------	------	-------------	------	-------------	------	-------------	------	-------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------

Así, se ha podido determinar una demanda aproximada diaria promedio por cada producto por lo que ahora entonces se podrán estimar mediante la fórmula del modelo de intervalo fijo las cantidades en inventario para cada producto y las cantidades a ordenar cada vez que se alcance el stock de seguridad.

Fórmula:

$$CO = U (O + E) + Z T \sqrt{O + E} - A$$

Para la aplicación de esta fórmula se considerará en todos los casos un 99% de nivel de servicio, esto es que la probabilidad de que la demanda exceda las existencias es de 1% y el 99% de las ocasiones la demanda no exceda los artículos en existencia por lo que el valor de Z será:

nivel de servicio: 99%

mediante valores de Z en distribución normal, $Z = 2.33$

La demanda promedio U será tomada de los valores que arroje la tabla que se mostró anteriormente y que con el tiempo será más exacta en cuanto a dichos valores.

El tiempo entre ordenes O será de un día ya que diario se realizará la revisión del inventario existente.

El tiempo de espera E será de cero ya que el pedido se realizará en las noches al finalizar las actividades o muy temprano en el día para que se surta antes de iniciarlas, es decir que el reemplazo será prácticamente de inmediato.

La desviación estándar T de la demanda promedio estará dada al igual que la demanda promedio U por los valores históricos que irá presentando la demanda.

La cantidad física en inventario A, obviamente al inicio será de cero pero variará día tras día al realizar el cálculo de la cantidad a ordenar para las actividades del día siguiente.

Un punto importante a señalar, el cual determinará en que momento pedir un producto es el stock de seguridad con que se cuente, ya que en el momento de ser alcanzado se deberá solicitar nuevo producto; este stock de seguridad esta dado por la segunda parte de la fórmula.

$$CO = \underbrace{U (O + E)}_{\text{Demanda esperada durante el tiempo de espera}} + \underbrace{Z T \sqrt{O + E}}_{\text{Stock de seguridad}} - \underbrace{A}_{\text{Cantidad física en inventario}}$$

Para el caso de la cerveza de barril esta se venderá por tarro por jarras tomando en cuenta que por cada jarra se pueden surtir 5 tarros de 300 ml., por lo que la unidad para manejar esta bebida será de un tarro y se contará inicialmente con un barril de cerveza clara y uno de oscura.

Para el caso de las demás bebidas a excepción de cerveza embotellada y refrescos, se manejarán únicamente botellas de 1 litro y considerando que de cada una de ellas se pueden preparar en promedio 18 bebidas o cubas, la unidad para calcular y manejar el stock de seguridad será de una botella.

Esta operación de chequeo de existencias se realizará diariamente utilizando una hoja de cálculo de computadora como las que hasta ahora se han ocupado y obviamente los valores pueden variar diariamente.

En el caso de los decimales, si estos existen cualquiera que sea su valor entonces se tomará el siguiente número entero para fines de manejo del stock de seguridad.

Inicialmente se contará con una botella en barra de cada bebida y dos en stock de seguridad para el caso de clientes que llegarán a pedir botella entera para consumir y preparación de los diferentes cockteles. El número posterior de stock de seguridad necesario para cada bebida lo determinará la demanda promedio diaria por cada producto.

El conteo diario de ventas y apoyándose en la fórmula permitirá realizar un pronóstico estimado de ventas futuras.

Además de estas bebidas se contarán con otras marcas más para cubrirse de la demanda y para la elaboración de cockteles y otras bebidas como son vinos, anís, jerez, tequila, etc.

Para el caso de inventarios de refrescos se estiman las siguientes cantidades aproximadas diarias.

	Preferencia	Necesario
Brandy	44	Refresco de cola y agua mineral
Ron	27	Refresco de cola, toronja y agua mineral
Otros	13	Refresco de manzana, toronja, agua minera, jugo de uva y naranja

Si consideramos un refresco normal de 355 ml. por cada copa servida, entonces se estimaría el mismo número de refrescos requeridos en inventario por copas distribuidos inicialmente en aproximadamente:

	<u>Necesarios aprox.</u>
Refresco de cola	71
Refresco toronja	40
Refresco manzana	13
Agua mineral	84
Jugo de uva	13 x .355 lts. = 4.62 lts.
Jugo de naranja	13 x .355 lts. = 4.62 lts.

En cuanto al inventario de botana se estima lo siguiente tomando en cuenta la afluencia diaria de consumidores y suponiendo por mesa:

	<u>Cantidad</u>	<u>Costo para la empresa</u>
Cacahuates	hasta 10 platos de 50 grs c/u (0.5 kg)	\$ 2.00
Chicharrines	hasta 10 canastas de 30 grs. c/u (0.3 kg.)	\$ 0.50
Botana de atún	hasta 2 platos	
Botana de carnes frías	hasta 1 platos (1 kg.)	
Botana huesitos	hasta 1 plato	
Botana panbazos	hasta 1 plato (10 pzas.)	
Botana medias noches	hasta 1 plato (10 pzas.)	
Limonos	hasta 150 gr. de limones (0.15 kg)	\$ 0.90
Botella Salsa (una por mesa)	hasta 200 ml. de salsa	\$ 1.00
Sal	hasta 100 gr. de sal (0.1 kg)	\$ 0.50

Entonces, el costo para la empresa por mesa por concepto de botana gratuita se estima en \$4.90; para cubrir este costo se adicionará un peso al precio de cada copa, cerveza o cualquier otro producto que no sea botella entera con lo que incluso se presentarán mayores márgenes de utilidad y el costo de la botana gratuita irá implícito en los demás precios.

Lunes: capacidad aprox. 30 %

Mesas aprox.: 10 mesas

Cacahuates	$0.5 \text{ kg} \times 10 \text{ mesas} = 5 \text{ kg.}$
Chicharrines	$0.3 \text{ kg} \times 10 \text{ mesas} = 3 \text{ kg.}$
Atún	$4 \text{ latas} \times 10 \text{ mesas} = 40 \text{ latas}$
Chícharos	$.02 \text{ kg.} \times 10 \text{ mesas} = 0.2 \text{ kg.}$
Lechuga	$.01 \text{ kg} \times 10 \text{ mesas} = 0.1 \text{ kg.}$
Mayonesa	$.03 \text{ kg} \times 10 \text{ mesas} = 0.3 \text{ kg.}$
Galletas saladas	$2 \text{ paquetes grandes} \times 10 \text{ mesas} = 20 \text{ paquetes}$
Jamón	$0.15 \text{ kg.} \times 10 \text{ mesas} = 1.5 \text{ kg.}$
Mortadela	$0.1 \text{ kg.} \times 10 \text{ mesas} = 1 \text{ kg.}$
Aceitunas	$0.1 \text{ kg} \times 10 \text{ mesas} = 1 \text{ kg.}$
Queso manchego	$0.1 \text{ kg.} \times 10 \text{ mesas} = 1 \text{ kg.}$
Queso blanco	$0.1 \text{ kg.} \times 10 \text{ mesas} = 1 \text{ kg.}$
Panbazos	$10 \text{ pzas.} \times 10 \text{ mesas} = 100 \text{ pzas.}$
Mole	$0.05 \text{ kg} \times 10 \text{ mesas} = 0.5 \text{ kg.}$
Medias noches	$10 \text{ pzas.} \times 10 \text{ mesas} = 100 \text{ pzas.}$
Huesitos	$0.1 \text{ kg.} \times 10 \text{ mesas} = 1 \text{ kg.}$
Aderezo	$0.05 \text{ kg} \times 10 \text{ mesas} = 0.5 \text{ kg.}$
Limones	$0.25 \text{ kg.} \times 10 \text{ mesas} = 2.5 \text{ kg.}$
Botella Salsa (una por mesa)	$0.25 \text{ lt.} \times 10 \text{ mesas} = 2.5 \text{ lts.}$
Sal	$0.1 \text{ kg} \times 10 \text{ mesas} = 1 \text{ kg.}$

Martes: capacidad aprox. 40 %

Mesas aprox.: 13

Cacahuates	$0.5 \text{ kg} \times 13 \text{ mesas} = 6.5 \text{ kg.}$
Chicharrines	$0.3 \text{ kg} \times 13 \text{ mesas} = 3.9 \text{ kg.}$
Atún	$4 \text{ latas} \times 13 \text{ mesas} = 52 \text{ latas}$
Chícharos	$.02 \text{ kg.} \times 13 \text{ mesas} = 0.26 \text{ kg.}$
Lechuga	$.01 \text{ kg} \times 13 \text{ mesas} = 0.13 \text{ kg.}$
Mayonesa	$.03 \text{ kg} \times 13 \text{ mesas} = 0.39 \text{ kg.}$
Galletas saladas	$2 \text{ paquetes grandes} \times 13 \text{ mesas} = 26 \text{ paquetes}$
Jamón	$0.15 \text{ kg.} \times 13 \text{ mesas} = 1.95 \text{ kg.}$
Mortadela	$0.1 \text{ kg.} \times 13 \text{ mesas} = 1.3 \text{ kg.}$
Aceitunas	$0.1 \text{ kg} \times 13 \text{ mesas} = 1.3 \text{ kg.}$
Queso manchego	$0.1 \text{ kg.} \times 13 \text{ mesas} = 1.3 \text{ kg.}$
Queso blanco	$0.1 \text{ kg.} \times 13 \text{ mesas} = 1.3 \text{ kg.}$
Panbazos	$10 \text{ pzas.} \times 13 \text{ mesas} = 130 \text{ pzas.}$
Mole	$0.05 \text{ kg} \times 13 \text{ mesas} = 0.65 \text{ kg.}$
Medias noches	$10 \text{ pzas.} \times 13 \text{ mesas} = 130 \text{ pzas.}$
Huesitos	$0.1 \text{ kg.} \times 13 \text{ mesas} = 1.3 \text{ kg.}$
Aderezo	$0.05 \text{ kg} \times 13 \text{ mesas} = 0.65 \text{ kg.}$
Limones	$0.25 \text{ kg.} \times 13 \text{ mesas} = 3.25 \text{ kg.}$
Botella Salsa (una por mesa)	$0.25 \text{ lt.} \times 13 \text{ mesas} = 3.25 \text{ lts.}$
Sal	$0.1 \text{ kg} \times 13 \text{ mesas} = 1.3 \text{ kg.}$

Miércoles: capacidad aprox. 80 %

Mesas aprox.: 26

Cacahuates	$0.5 \text{ kg} \times 26 \text{ mesas} = 13 \text{ kg.}$
Chicharrines	$0.3 \text{ kg} \times 26 \text{ mesas} = 7.8 \text{ kg.}$
Atún	$4 \text{ latas} \times 26 \text{ mesas} = 104 \text{ latas}$
Chícharos	$.02 \text{ kg.} \times 26 \text{ mesas} = 0.52 \text{ kg.}$
Lechuga	$.01 \text{ kg} \times 26 \text{ mesas} = 0.26 \text{ kg.}$
Mayonesa	$.03 \text{ kg} \times 26 \text{ mesas} = 0.78 \text{ kg.}$
Galletas saladas	$2 \text{ paquetes grandes} \times 26 \text{ mesas} = 52 \text{ paquetes}$
Jamón	$0.15 \text{ kg.} \times 26 \text{ mesas} = 3.9 \text{ kg.}$
Mortadela	$0.1 \text{ kg.} \times 26 \text{ mesas} = 2.6 \text{ kg.}$
Aceitunas	$0.1 \text{ kg} \times 26 \text{ mesas} = 2.6 \text{ kg.}$
Queso manchego	$0.1 \text{ kg.} \times 26 \text{ mesas} = 2.6 \text{ kg.}$
Queso blanco	$0.1 \text{ kg.} \times 26 \text{ mesas} = 2.6 \text{ kg.}$
Panbazos	$10 \text{ pzas.} \times 26 \text{ mesas} = 260 \text{ pzas.}$
Mole	$0.05 \text{ kg} \times 26 \text{ mesas} = 1.30 \text{ kg.}$
Medias noches	$10 \text{ pzas.} \times 26 \text{ mesas} = 260 \text{ pzas.}$
Huesitos	$0.1 \text{ kg.} \times 26 \text{ mesas} = 2.6 \text{ kg.}$
Aderezo	$0.05 \text{ kg} \times 26 \text{ mesas} = 1.3 \text{ kg.}$
Limonas	$0.25 \text{ kg.} \times 26 \text{ mesas} = 6.5 \text{ kg.}$
Botella Salsa (una por mesa)	$0.25 \text{ lt.} \times 26 \text{ mesas} = 6.5 \text{ lts.}$
Sal	$0.1 \text{ kg} \times 26 \text{ mesas} = 2.6 \text{ kg.}$

Jueves: capacidad aprox. 100 %

Mesas aprox.: 30

Cacahuates	$0.5 \text{ kg} \times 30 \text{ mesas} = 15 \text{ kg.}$
Chicharrines	$0.3 \text{ kg} \times 30 \text{ mesas} = 9 \text{ kg.}$
Atún	$4 \text{ latas} \times 30 \text{ mesas} = 120 \text{ latas}$
Chícharos	$.02 \text{ kg.} \times 30 \text{ mesas} = 0.6 \text{ kg.}$
Lechuga	$.01 \text{ kg} \times 30 \text{ mesas} = 0.3 \text{ kg.}$
Mayonesa	$.03 \text{ kg} \times 30 \text{ mesas} = 0.9 \text{ kg.}$
Galletas saladas	$2 \text{ paquetes grandes} \times 30 \text{ mesas} = 60 \text{ paquetes}$
Jamón	$0.15 \text{ kg.} \times 30 \text{ mesas} = 4.5 \text{ kg.}$
Mortadela	$0.1 \text{ kg.} \times 30 \text{ mesas} = 3 \text{ kg.}$
Aceitunas	$0.1 \text{ kg} \times 30 \text{ mesas} = 3 \text{ kg.}$
Queso manchego	$0.1 \text{ kg.} \times 30 \text{ mesas} = 3 \text{ kg.}$
Queso blanco	$0.1 \text{ kg.} \times 30 \text{ mesas} = 3 \text{ kg.}$
Panbazos	$10 \text{ pzas.} \times 30 \text{ mesas} = 300 \text{ pzas.}$
Mole	$0.05 \text{ kg} \times 30 \text{ mesas} = 1.50 \text{ kg.}$
Medias noches	$10 \text{ pzas.} \times 30 \text{ mesas} = 300 \text{ pzas.}$
Huesitos	$0.1 \text{ kg.} \times 30 \text{ mesas} = 3 \text{ kg.}$
Aderezo	$0.05 \text{ kg} \times 30 \text{ mesas} = 1.5 \text{ kg.}$
Limonas	$0.25 \text{ kg.} \times 30 \text{ mesas} = 7.5 \text{ kg.}$
Botella Salsa (una por mesa)	$0.25 \text{ lt.} \times 30 \text{ mesas} = 7.5 \text{ lts.}$
Sal	$0.1 \text{ kg} \times 30 \text{ mesas} = 3.0 \text{ kg.}$

Viernes: capacidad aprox. 100 %

Mesas aprox.:

Cacahuates	0.5 kg x 30 mesas = 15 kg.
Chicharrines	0.3 kg x 30 mesas = 9 kg.
Atún	4 latas x 30 mesas = 120 latas
Chícharos	.02 kg. x 30 mesas = 0.6 kg.
Lechuga	.01 kg x 30 mesas = 0.3 kg.
Mayonesa	.03 kg x 30 mesas = 0.9 kg.
Galletas saladas	2 paquetes grandes x 30 mesas = 60 paquetes
Jamón	0.15 kg.x 30 mesas = 4.5 kg.
Mortadela	0.1 kg. x 30 mesas = 3 kg.
Aceitunas	0.1 kg x 30 mesas = 3 kg.
Queso manchego	0.1 kg. x 30 mesas = 3 kg.
Queso blanco	0.1 kg. x 30 mesas = 3 kg.
Panbazos	10 pzas. x 30 mesas = 300 pzas.
Mole	0.05 kg x 30 mesas = 1.50 kg.
Medias noches	10 pzas. x 30 mesas = 300 pzas.
Huesitos	0.1 kg. x 30 mesas = 3 kg.
Aderezo	0.05 kg x 30 mesas = 1.5 kg.
Limones	0.25 kg. x 30 mesas = 7.5 kg.
Botella Salsa (una por mesa)	0.25 lt. x 30 mesas = 7.5 lts.
Sal	0.1 kg x 30 mesas = 3.0 kg.

Sábado: capacidad aprox. 80 %

Mesas aprox.: 26

Cacahuates	0.5 kg x 26 mesas = 13 kg.
Chicharrines	0.3 kg x 26 mesas = 7.8 kg.
Atún	4 latas x 26 mesas = 104 latas
Chícharos	.02 kg. x 26 mesas = 0.52 kg.
Lechuga	.01 kg x 26 mesas = 0.26 kg.
Mayonesa	.03 kg x 26 mesas = 0.78 kg.
Galletas saladas	2 paquetes grandes x 26 mesas = 52 paquetes
Jamón	0.15 kg.x 26 mesas = 3.9 kg.
Mortadela	0.1 kg. x 26 mesas = 2.6 kg.
Aceitunas	0.1 kg x 26 mesas = 2.6 kg.
Queso manchego	0.1 kg. x 26 mesas = 2.6 kg.
Queso blanco	0.1 kg. x 26 mesas = 2.6 kg.
Panbazos	10 pzas. x 26 mesas = 260 pzas.
Mole	0.05 kg x 26 mesas = 1.30 kg.
Medias noches	10 pzas. x 26 mesas = 260 pzas.
Huesitos	0.1 kg. x 26 mesas = 2.6 kg.
Aderezo	0.05 kg x 26 mesas = 1.3 kg.
Limones	0.25 kg. x 26 mesas = 6.5 kg.
Botella Salsa (una por mesa)	0.25 lt. x 26 mesas = 6.5 lts.
Sal	0.1 kg x 26 mesas = 2.6 kg.

Todos estos inventarios se seguirán diariamente de la misma forma que las bebidas con el modelo de intervalo fijo e igualmente no gozan de beneficios de descuento por volumen.

Inventarios en Barra.

Para el caso de las botellas la barra siempre deberá contar con una botella de cada tipo de licor para bebidas servidas por copeo o preparadas y al momento que esta se haya consumido el bar-man solicitará una nueva al almacén entregando la vacía; el almacén será operado y controlado por las personas de la dirección general quienes serán los únicos que tengan acceso a él y se pretende que maneje una hoja de control de igual forma que lo hace barra y cocina para los artículos que surte.

La dirección general debe encargarse de que exista siempre un stock de seguridad por cada bebida en el almacén; las cantidades variarán según el tipo de bebida, su demanda en bebidas preparadas y su demanda en consumo de botella total.

Diariamente las cantidades de los artículos se checarán diariamente al final de las operaciones para contar con un inventario inicial para las operaciones del día siguiente y asegurarse que no existan faltantes, si es así entonces se solicitarán al proveedor a fin de que se surtan al día siguiente antes de iniciar operaciones. Al momento de emitir el reporte diario de ventas se sacarán listas de las cantidades de bebidas que se vendieron ese día, las botellas completas, los tarros de cerveza de barril, los tipos de botanas, etc. a fin de estimar cuanto queda en inventario. Posteriormente se realizará un chequeo de dichas cantidades existentes en inventario a fin de que estas coincidan con la diferencia del inventario inicial menos la cantidad vendida.

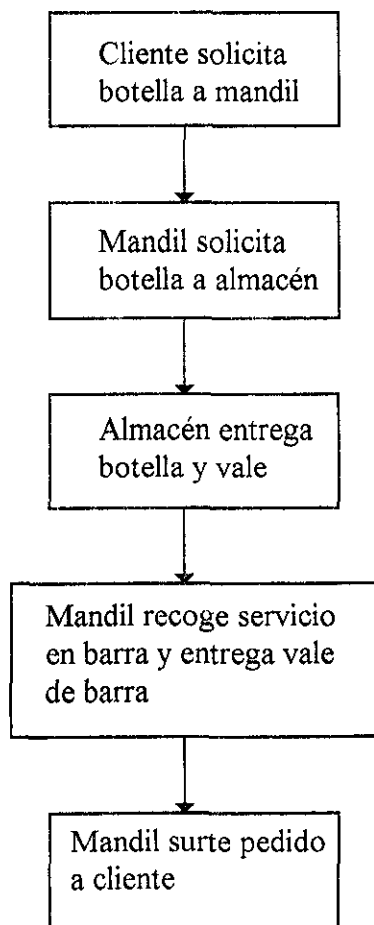
La forma de operar para la venta de botellas completas será de la siguiente manera: en el momento que el mandil recibe la petición del cliente de una botella entera, la solicitará no a la barra sino directamente al almacén en donde se le hará entrega de la botella y de dos vales con mismo folio por dicha botella; al recibir la botella el mandil se dirigirá a la barra a recoger los refrescos, hielos y vasos que incluyen el servicio de botella y al momento de recibirlos, entregará uno de los vales al bar-man para que este lo conserve y lo registre en la hoja de control, en la cuenta final al momento que se solicite y posteriormente lo incluya en la copia de dicha cuenta final mientras que el vale restante lo conservará el mandil para incluirlo en la nota de consumo provisional a fin de incluir la botella en la cuenta final. Los vales por botella como ya se mencionó, llevarán un folio y la firma del director general que la haya surtido de tal forma que se evite cualquier anomalía al momento de checar la hoja de control de barra al final del día.

Al momento de registrar la botella en la hoja de control se anotará el tipo de botella y el número de folio del vale; el servicio incluirá ocho refrescos incluidos en el precio de la botella los cuales no se registrarán en la hoja de control ya que al indicarse en esta que es botella se entiende que ya lleva incluida estos ocho refrescos.

El formato del vale será el siguiente.

VALE DE BOTELLA	VALE DE BOTELLA	VALE DE BOTELLA
Almacén	Barra	Mandil
Folio:	Folio:	Folio:
Botella:	Botella:	
Mandil:	Mandil:	Anexar a nota de consumo provisional
	Firma	

Metodología de operación.



Promociones.

Las promociones que se pretenden establecer para atraer cliente son inicialmente las siguientes:

- regalar una botella por cada 10 consumidas en el establecimiento presentando el cliente cuentas finales de consumos anteriores que acumulen 10 botellas.
- siguiendo la metodología anterior regalar 5 cervezas por cada 50 consumidas
- otra promoción es que por cada 50 botellas que la empresa venda se regalará 1, esto es que al llevar un conteo diario del número de botellas que se venden y al momento que un cliente llega a consumir una y esta es la número cincuenta, cien, cientocincuenta, etc. (múltiplos de cincuenta) que la empresa vende, se le regalará otra igual sin servicio (refrescos).

A futuro se estudiarán otras promociones que permitan ganar clientes consumidores como por ejemplo regalar una baraja por botella o por cada determinado monto de la cuenta, etc.

Precios.

La forma de estimar los precios y utilidades de la empresa será de la siguiente forma, se evaluará el costo neto del producto y se venderá al público con un 50% más de su costo en licores y un 100% en cervezas por ser la bebida de mayor demanda y aproximando la cifra a la siguiente unidad en pesos más un peso significativo por concepto de mano de obra y servicios.

Por ejemplo, de cada botella se obtienen aproximadamente 18 copas, por lo que el cálculo se haría de la siguiente forma:

si el costo de obtención de una botella de es de \$90.00

$\$90 / 18 \text{ copas} = \5.00 por licor más \$2.00 de refresco y hielo

costo total del producto: \$7.00

entonces el precio al público sería de:

$\$7.00 + 50\% = \10.50 aproximando = $\$11.00 + \$1.00 = \$12.00$

Para el caso de las botellas enteras se incluirá en su precio los ocho refrescos incluidos en el servicio, su porcentaje de utilidad será de 50% sin cobrar el peso significativo por otros servicios.

Por ejemplo, si una botella cuesta obtenerla \$30.00, más \$15.00 de refrescos y hielos dan un costo total de obtención de \$45.00, por lo que se precio al público sería de:

$\$45.00 + 50\% = \67.50 , aproximando : \$70.00

Para las cervezas se incluirá en su precio el 100% de utilidad más un peso por otros servicios y aprovechando que es un producto de alta demanda, por ejemplo:

costo de obtención de cerveza: \$1.70

el precio al público sería de:

$\$1.70 + 100\% = \3.40 aproximando a la siguiente unidad $\$4.00 + \$1.00 = \$5.00$

Para el caso de las botanas se seguirá el mismo procedimiento con un 50% de utilidad sobre su costo de obtención. Como ejemplo tomaremos la botana de atún:

costos de obtención:

2 latas de atún	\$6.20
0.01 kg de chícharo	\$0.05
0.05 kg de lechuga	\$0.25
0.15 kg de mayonesa	\$0.5
1 paquete grande de galletas	\$2.00

costo total de obtención:	<u>\$9.00</u>
---------------------------	---------------

precio al público: $\$9.00 + 50\% = \$13.50 + \$1.00 = \14.50

5. EVALUACION DEL PROYECTO.

Objetivo.

Mostrar los montos económicos en que incurre el proyecto para su realización de manera que permitan establecer su viabilidad en su etapa de operación.

Introducción.

Hasta ahora se han definido los requerimientos de la empresa para poder llevar a cabo su funcionamiento, en este capítulo se llevará a cabo un análisis económico el cual pretende determinar el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, el costo del terreno, costo de construcción, costo de el equipo material necesario, costo de recursos humanos necesarios, costo de mantenimiento, etc., los cuales permitan establecer un panorama económico que ayude a emitir la decisión final de llevar a cabo el proyecto.

Cálculo de Costos Estimados.

Costos Iniciales.

Costo del Local.

El costo del terreno determinado de 380 m² para el establecimiento de la empresa es de \$300,000.00.

Costo de construcción.

En base al área de la construcción necesaria, se obtuvo un presupuesto necesario de \$120,000.00 para la edificación de la empresa.

Costo de Equipo de Operación.

Para determinar los montos totales del equipo, utensilios y en general todo lo necesario para poder operar la empresa, se llevó a cabo una investigación en la ciudad de Puebla de todos estos artículos buscando los precios más bajos. A continuación se listarán todos los artículos necesarios y el precio más barato encontrado.

Equipo de Servicio.

Artículo	Monto
Charolas	\$ 100.00
Mandiles	\$ 80.00
Canastas p/ chich.	\$ 157.50
Platos p/ cacahuates y limones	\$ 140.00
Envases p/ salsa	\$ 140.00
Ceniceros	\$ 105.00
Saleros	\$ 140.00
Total:	\$ 862.50

Equipo de Barra.

Artículo	Total
Refrigerador(servi-bar)	\$ 1,700.00
Barra	\$ 8,000.00
Vasos	\$ 1,000.00
Copas	\$ 2,350.00
Tarros	\$ 600.00
Jarras	\$ 750.00
Licuadora	\$ 160.00
Computadora	\$ 6,000.00
Impresora	\$ 500.00
Total:	\$ 21,060.00

Equipo de Cocina.

Artículo	Monto
Refrigerador gde.	\$ 2,600.00
Platones p/botana	\$ 175.00
Platos individuales	\$ 390.00
Cubiertos	\$ 200.00
Utensilios	\$ 280.00
Estufa	\$ 1,000.00
Mesa	\$ 250.00
Alacena	\$ 200.00
Licuadaora	\$ 160.00
Total:	\$ 5,255.00

Equipo de Oficina.

Artículo	Monto
Computadora	\$ 00.00 (ya se cuenta con ella)
Impresora	\$ 00.00 (ya se cuenta con ella)
Escritorio	\$ 350.00
Total:	\$ 350.00

Equipo de Almacén: \$ 500.00

Otros.

Artículo	Monto
Televisión	\$ 20,000.00
Fuente	\$ 300.00
Aparato de sonido	\$ 4,000.00
Bocina	\$ 1,500.00
Videocasetera	\$ 1,500.00
Letrero panorámico	\$ 1,500.00
Mesas	\$ 8,000.00
Herrería p/tele	\$ 1,500.00
Herrería p/bocina	\$ 800.00
Estructura p/ventanas	\$ 8,000.00
Vidrios	\$ 5,000.00
Permisos	\$ 15,000.00
Iluminación	\$ 6,000.00
Instalación de luz	\$ 2,000.00
Instalación de gas	\$ 1,000.00
Instalación de teléfono	\$ 2,500.00
Total:	\$ 78,600.00

Total de Costos Iniciales.

Costo del local	\$ 300,000.00
Costo de construcción	\$ 120,000.00
Equipo de servicio	\$ 862.50
Equipo de barra	\$ 21,060.00
Equipo de cocina	\$ 5,255.00
Equipo de oficina	\$ 350.00
Equipo de almacén	\$ 500.00
Otros	\$ 78,600.00

Total: \$ 526,627.50

Costos de Mantenimiento.

Salarios.

Como ya se ha mencionado, los salarios que se aplicarán son los siguientes.

Semanal: \$1,506.25

Salario Total al primer año: \$ 78,325.00 por trabajadores

\$ 54,000.00 por gerencia

\$132,325.00

Insumos.

Los insumos requeridos para la etapa de funcionamiento de la empresa son la electricidad, teléfono, gas y agua. Según las tarifas actuales se estima el costo anual siguiente por dichos insumos.

	Mensual	Anual
Electricidad	\$ 500.00	\$ 6,000.00
Teléfono	\$ 300.00	\$ 3,600.00
Gas	\$ 100.00	\$ 1,200.00
Agua		\$ 500.00
Total:		\$ 11,300.00

Mantenimiento.

En cuanto al mantenimiento se estiman además de los insumos ya mencionados otros factores como son actualización constante de música, papelería, reposiciones de vasos, copas, platos, etc. que pudieran romperse o deteriorarse.

	Estimado mensual	Anual
Reposiciones	\$ 50.00	\$ 600.00
Papelería	\$ 30.00	\$ 600.00
Música	\$300.00	\$3,600.00
Total:		\$4,800.00

Total de Costos de Mantenimiento.

Insumos	\$ 11,300.00
Mantenimiento	\$ 4,800.00
Total:	<u>\$ 16,100.00</u>

El incremento anual de los costos de mantenimiento se estima en 3%.

Total Salarios: \$ 78,325.00

Se espera un incremento anual de salarios de 5%.

Con el propósito de anticipar los resultados económicos que producirá el proyecto, se han calculado los costos en que incurrirá la empresa por concepto de obtención del producto durante los primeros cinco años en base al volumen de ventas esperado.

Volumen de Ventas Esperado.

En base a los resultados estimados anteriormente, en una semana se venderían \$30,915.00, de los cuales la cerveza representa como ya se ha mencionado aproximadamente el 38% lo que implica aproximadamente \$11,750.00 de las ventas y las demás bebidas como cockteles, whiskeys, brandy, etc. representarían aproximadamente \$19,165.00 de las ventas semanales, por lo que al mes el monto sería de aproximadamente de:

	mes	año
Cervezas:	\$47,000.00	\$564,000.00
Licor:	\$76,660.00	\$919,920.00

Tomaremos en cuenta que el costo de obtención por cerveza es de \$1.70.00 y su precio de \$4.00 sin contar el peso extra por botana gratuita ,y la utilidad del licor es de un 50%, entonces el costo al primer año de obtención de estos productos sería de:

	Ventas totales	Unidades	Costo	Utilidad neta
Cerveza	\$564,000.00	141,000	\$239,700.00	\$324,300.00
Licor	\$919,920.00		\$613,280.00	\$306,640.00

Con respecto a la botana no gratuita, se espera en promedio que cada mesa consuma \$20.00 por este concepto, lo que representaría:

$$\begin{aligned}
 \$20.00 \times 135 \text{ mesas} &= \$ 2,700.00 \text{ semanales} \\
 &\$ 10,800.00 \text{ mensuales} \\
 &\$ 129,600.00 \text{ anuales}
 \end{aligned}$$

si consideramos obtener un 50% de utilidad sobre su costo, entonces las utilidades anuales y los costos serían de:

Ventas totales	Costo	Utilidad neta
\$129,600.00	\$86,400.00	\$43,200.00

Anualmente el monto de las ventas se incrementarán en un 10% y en cuanto a los costos del producto se espera un incremento del 3% anual.

		PRESUPUESTO DE COSTOS DE			
		MATERIA PRIMA			
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas:					
Cerveza	\$ 564,000.00	\$ 620,400.00	\$ 682,440.00	\$ 750,684.00	\$ 825,752.40
Licor	\$ 919,920.00	\$ 1,011,912.00	\$ 1,113,103.20	\$ 1,224,413.52	\$ 1,346,854.87
Botanas	\$ 129,600.00	\$ 142,560.00	\$ 156,816.00	\$ 172,497.60	\$ 189,747.36
TOTAL VENTAS	\$ 1,613,520.00	\$ 1,774,872.00	\$ 1,952,359.20	\$ 2,147,595.12	\$ 2,362,354.63
Compras:					
Cerveza	\$ 239,700.00	\$ 246,891.00	\$ 254,297.73	\$ 261,926.66	\$ 269,784.46
Licor	\$ 613,280.00	\$ 631,678.40	\$ 650,628.75	\$ 670,147.61	\$ 690,252.04
Botanas	\$ 86,400.00	\$ 88,992.00	\$ 91,661.76	\$ 94,411.61	\$ 97,243.96
TOTAL COMPRAS	\$ 939,380.00	\$ 967,561.40	\$ 996,588.24	\$ 1,026,485.89	\$ 1,057,280.47
UTILIDAD BRUTA	\$ 674,140.00	\$ 807,310.60	\$ 955,770.96	\$ 1,121,109.23	\$ 1,305,074.17

Capital.

Para el financiamiento de la empresa de este proyecto, se consideran \$300,000.00 de capital propio para la inversión inicial, \$30,00.00 de capital propio para inventario inicial y \$226,627.50 por préstamo bancario tomando como base la tasa promedio anual de inflación equivalente a 44%, la tasa bancaria de interés de 45% y un 5% de premio al riesgo.

TREMA.

	Porcentaje	Tasa	Ponderación
capital privado	59.28 %	0.49	0.29
capital bancario	40.72 %	0.45	0.18

0.47

Lo que significa que 47% será el rendimiento mínimo que deberá ganar la empresa para pagar el 45% de interés a la aportación bancaria de \$226,627.50

A continuación se presenta la tabla de pagos anuales que amorticen la deuda con plazo a 5 años y con una tasa bancaria de interés de 45% sobre saldos insolutos.

		AMORTIZACION DEL CREDITO		
	MONTO:	\$226,627.5		
	PLAZO:	5 AÑOS		
	AMORTIZACION:	ANUAL		
	TASA:	45% SOBRE SALDOS INSOLUTOS		
Año	Anualidad	Pago a principal	Intereses	Deuda
0				\$226,627.5
1	\$ 147,307.88	\$ 45,325.50	\$ 101,982.38	\$ 181,302.00
2	\$ 126,911.40	\$ 45,325.50	\$ 81,585.90	\$ 135,976.50
3	\$ 106,514.93	\$ 45,325.50	\$ 61,189.43	\$ 90,651.00
4	\$ 86,118.45	\$ 45,325.50	\$ 40,792.95	\$ 45,325.50
5	\$ 65,721.98	\$ 45,325.50	\$ 20,396.48	\$ -

Estado de Resultados.

Una vez estimado el pronóstico de ventas ya expresado anteriormente se ha calculado este monto de ventas y compras para los primeros cinco años de vida del proyecto y en la siguiente tabla se muestran estos flujos considerando el porcentaje del préstamo sobre la inversión.

		ESTADO DE RESULTADOS				
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas:						
Cerveza		\$ 564,000.00	\$ 620,400.00	\$ 682,440.00	\$ 750,684.00	\$ 825,752.40
Licor		\$ 919,920.00	\$ 1,011,912.00	\$ 1,113,103.20	\$ 1,224,413.52	\$ 1,346,854.87
Botanas		\$ 129,600.00	\$ 142,560.00	\$ 156,816.00	\$ 172,497.60	\$ 189,747.36
TOTAL VENTAS		\$ 1,613,520.00	\$ 1,774,872.00	\$ 1,952,359.20	\$ 2,147,595.12	\$ 2,362,354.63
Compras:						
Cerveza		\$ 239,700.00	\$ 246,891.00	\$ 254,297.73	\$ 261,926.66	\$ 269,784.46
Licor		\$ 613,280.00	\$ 631,678.40	\$ 650,628.75	\$ 670,147.61	\$ 690,252.04
Botanas		\$ 86,400.00	\$ 88,992.00	\$ 91,661.76	\$ 94,411.61	\$ 97,243.96
TOTAL COMPRAS		\$ 939,380.00	\$ 967,561.40	\$ 996,588.24	\$ 1,026,485.89	\$ 1,057,280.47
UTILIDAD BRUTA		\$ 674,140.00	\$ 807,310.60	\$ 955,770.96	\$ 1,121,109.23	\$ 1,305,074.17
COSTOS MANTENIMIENTO		\$ 16,100.00	\$ 16,583.00	\$ 17,080.49	\$ 17,592.90	\$ 18,120.69
SALARIOS		\$ 132,325.00	\$ 138,941.25	\$ 145,888.31	\$ 153,182.73	\$ 160,841.86
UTILIDAD DE OPERACION		\$ 525,715.00	\$ 651,786.35	\$ 792,802.16	\$ 950,333.60	\$ 1,126,111.61
COSTO DE FINANCIAMIENTO		\$ 101,982.38	\$ 81,585.90	\$ 61,189.43	\$ 40,792.95	\$ 20,396.48
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 423,732.62	\$ 570,200.45	\$ 731,612.73	\$ 909,540.65	\$ 1,105,715.13
I. S. R. (34%)		\$ 144,069.09	\$ 193,868.15	\$ 248,748.33	\$ 309,243.82	\$ 375,943.14
UTILIDAD NETA		\$ 279,663.53	\$ 376,332.30	\$ 482,864.40	\$ 600,296.83	\$ 729,771.99

FLUJO DE EFECTIVO						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
UTILIDAD NETA		\$ 279,663.53	\$ 376,332.30	\$ 482,864.40	\$ 600,296.83	\$ 729,771.99
DEPRECIACION		\$ 10,662.75	\$ 10,662.75	\$ 10,662.75	\$ 10,662.75	\$ 10,662.75
GENERACION BRUTA DE EFECTIVO		\$ 290,326.28	\$ 386,995.05	\$ 493,527.15	\$ 610,959.58	\$ 740,434.74
AMORTIZACION		\$ 45,325.50	\$ 45,325.50	\$ 45,325.50	\$ 45,325.50	\$ 45,325.50
CREDITOS	\$ 226,627.50					
INVENTARIOS	\$ 30,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,300.00	\$ 10,609.00	\$ 10,927.27	\$ 11,255.09
APORTACIONES DE CAPITAL	\$ 300,000.00					
FLUJO NETO DE EFECTIVO	\$ (556,627.50)	\$ 235,000.78	\$ 331,369.55	\$ 437,592.65	\$ 554,706.81	\$ 683,854.15
TREMA	47%					
VPN =	\$ (556,627.50)	\$ 159,864.48	\$ 153,347.93	\$ 137,758.38	\$ 118,793.90	\$ 99,626.94
VPN =	\$ 112,764.13					
TIR:						
i =	0.57379					
	\$ (556,627.50)	\$ 149,321.73	\$ 133,788.88	\$ 112,261.58	\$ 90,422.88	\$ 70,832.42
VPN	\$ (0.00)					
TIR =	0.57379					

Valor Presente Neto.

El valor presente neto es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

Para calcular el valor presente neto se utiliza la TREMA y si el resultado de esta operación es menor a cero, el proyecto no se acepta, si el resultado es igual o mayor a cero indica que existe ganancia alguna y se puede invertir.

Tomando en cuenta los flujos netos de efectivo del estado de resultados donde se tiene en cuenta el porcentaje del financiamiento de la inversión inicial y una TREMA de 34%, el cálculo del valor presente neto se realiza como sigue.

$$\text{Inversión inicial} = \$556,627.50$$

$$\begin{aligned} \text{VPN} = & -556,627.50 + \frac{(235,000.78)}{(1+.47)} + \frac{(331,369.55)}{(1+.47)^2} + \frac{(437,592.65)}{(1+.47)^3} + \frac{(554,706.81)}{(1+.47)^4} + \\ & + \frac{(683,854.15)}{(1+.47)^5} = 112,764.13 \end{aligned}$$

Como el valor presente neto con financiamiento es mayor a cero se acepta el proyecto como económicamente rentable.

Tasa Interna de Rendimiento (TIR).

La tasa interna de rendimiento es la tasa a la cual los flujos de entrada y salida traídos a valor presente serán cero. Para realizar el cálculo de la TIR se toman los mismos datos anteriores, es decir los flujos netos de efectivo y se calcula el interés que iguale el VPN a cero.

<u>i</u>	<u>VPN</u>
0.5738	0.00

Para $i = 0.5738$
 $VPN = 0$

Por lo tanto, la Tasa Interna de Rendimiento es 57.38%

Observamos que la TIR es mayor a la TREMA por lo tanto se acepta el financiamiento del proyecto.

Recuperación de la Inversión.

Una vez estimados los flujos de efectivo, podemos observar que al final del primer año ya se han pagado al banco \$45,325.50 restando una deuda de \$181,302.00. Las utilidades que se obtienen son de aproximadamente \$235,000.78, cantidad que permitiría saldar la deuda al banco y entonces esta quedaría pagada al primer año aumentando la rentabilidad del proyecto quedando entonces el estado de resultados como sigue.

	ESTADO DE RESULTADOS					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas:						
Cerveza		\$ 564,000.00	\$ 620,400.00	\$ 682,440.00	\$ 750,684.00	\$ 825,752.40
Licor		\$ 919,920.00	\$ 1,011,912.00	\$ 1,113,103.20	\$ 1,224,413.52	\$ 1,346,854.87
Botanas		\$ 129,600.00	\$ 142,560.00	\$ 156,816.00	\$ 172,497.60	\$ 189,747.36
TOTAL VENTAS		\$ 1,613,520.00	\$ 1,774,872.00	\$ 1,952,359.20	\$ 2,147,595.12	\$ 2,362,354.63
Compras:						
Cerveza		\$ 239,700.00	\$ 246,891.00	\$ 254,297.73	\$ 261,926.66	\$ 269,784.46
Licor		\$ 613,280.00	\$ 631,678.40	\$ 650,628.75	\$ 670,147.61	\$ 690,252.04
Botanas		\$ 86,400.00	\$ 88,992.00	\$ 91,661.76	\$ 94,411.61	\$ 97,243.96
TOTAL COMPRAS		\$ 939,380.00	\$ 967,561.40	\$ 996,588.24	\$ 1,026,485.89	\$ 1,057,280.47
UTILIDAD BRUTA		\$ 674,140.00	\$ 807,310.60	\$ 955,770.96	\$ 1,121,109.23	\$ 1,305,074.17
COSTOS MANTENIMIENTO		\$ 16,100.00	\$ 16,583.00	\$ 17,080.49	\$ 17,592.90	\$ 18,120.69
SALARIOS		\$ 132,325.00	\$ 138,941.25	\$ 145,888.31	\$ 153,182.73	\$ 160,841.86
UTILIDAD DE OPERACION		\$ 525,715.00	\$ 651,786.35	\$ 792,802.16	\$ 950,333.60	\$ 1,126,111.61
COSTO DE FINANCIAMIENTO		\$ 101,982.38	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 423,732.62	\$ 651,786.35	\$ 792,802.16	\$ 950,333.60	\$ 1,126,111.61
I. S. R. (34%)		\$ 144,069.09	\$ 221,607.36	\$ 269,552.73	\$ 323,113.42	\$ 382,877.95
UTILIDAD NETA		\$ 279,663.53	\$ 430,178.99	\$ 523,249.42	\$ 627,220.17	\$ 743,233.66

	FLUJO DE EFECTIVO						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
UTILIDAD NETA		\$ 279,663.53	\$ 430,178.99	\$ 523,249.42	\$ 627,220.17	\$ 743,233.66	
DEPRECIACION		\$ 10,662.75	\$ 10,662.75	\$ 10,662.75	\$ 10,662.75	\$ 10,662.75	
GENERACION BRUTA DE EFECTIVO		\$ 290,326.28	\$ 440,841.74	\$ 533,912.17	\$ 637,882.92	\$ 753,896.41	
AMORTIZACION		\$ 45,325.50	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
LIQUIDACION DE LA DEUDA		\$ 181,302.00					
CREDITOS	\$ 226,627.50						
INVENTARIOS	\$ 30,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,300.00	\$ 10,609.00	\$ 10,927.27	\$ 11,255.09	
APORTACIONES DE CAPITAL	\$ 300,000.00						
UTILIDAD FINAL	\$ (556,627.50)	\$ 53,698.78	\$ 430,541.74	\$ 523,303.17	\$ 626,955.65	\$ 742,641.32	
				UTILIDAD TOTAL AL FINAL DE 5 AÑOS:			\$ 1,820,513.17

Observamos que entonces quedarían pendientes los \$330,000.00 de capital privado por recuperar lo cual se logrará al final del segundo año.

En síntesis podemos notar que el proyecto es muy rentable y la recuperación total de la inversión se logra al final del segundo año.

Alternativas de decisión.

Hasta ahora se ha mostrado una alternativa la cual marca la adquisición del terreno en compra y al final de cinco años produce una utilidad total de \$1,714,330.98 aproximadamente.

A continuación se mostrará una segunda posible alternativa de decisión la cual implica no adquirir en compra el terreno sino rentarlo a su dueño por una cantidad de \$2,500.00 mensuales lo que reduciría la inversión inicial de \$556,627.50 a \$256,627.50; para esta alternativa de rentar el local (alternativa 2) los costos de mantenimiento aumentarían de \$16,100.00 contemplados para la alternativa 1 de adquirir el local en compra a \$46,100.00 y la aportación de capital sería del total de la inversión inicial eliminando así cualquier préstamo bancario y por lo tanto todo tipo de costos financieros o de intereses, quedando entonces el estado de resultados de la siguiente forma.

[illegible]

	FLUJO DE EFECTIVO						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
UTILIDAD NETA		\$ 279,663.53	\$ 430,178.99	\$ 523,249.42	\$ 627,220.17	\$ 743,233.66	
DEPRECIACION		\$ 10,662.75	\$ 10,662.75	\$ 10,662.75	\$ 10,662.75	\$ 10,662.75	
GENERACION BRUTA DE EFECTIVO		\$ 290,326.28	\$ 440,841.74	\$ 533,912.17	\$ 637,882.92	\$ 753,896.41	
AMORTIZACION		\$ 45,325.50	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
LIQUIDACION DE LA DEUDA		\$ 181,302.00					
CREDITOS	\$ 226,627.50						
INVENTARIOS	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 30,900.00	\$ 31,827.00	\$ 32,781.81	\$ 33,765.26	
APORTACIONES DE CAPITAL	\$ 300,000.00						
UTILIDAD FINAL	\$ (556,627.50)	\$ 33,698.78	\$ 409,941.74	\$ 502,085.17	\$ 605,101.11	\$ 720,131.15	
				UTILIDAD TOTAL AL FINAL DE 5 AÑOS:			\$ 1,714,330.46

[illegible]

	FLUJO DE EFECTIVO						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
UTILIDAD NETA		\$ 327,171.90	\$ 409,784.99	\$ 502,243.60	\$ 605,584.18	\$ 720,948.59	
DEPRECIACION		\$ 10,662.75	\$ 10,662.75	\$ 10,662.75	\$ 10,662.75	\$ 10,662.75	
GENERACION BRUTA DE EFECTIVO		\$ 337,834.65	\$ 420,447.74	\$ 512,906.35	\$ 616,246.93	\$ 731,611.34	
AMORTIZACION		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
LIQUIDACION DE LA DEUDA							
CREDITOS							
INVENTARIOS	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 30,900.00	\$ 31,827.00	\$ 32,781.81	\$ 33,765.26	
APORTACIONES DE CAPITAL	\$ 226,627.50						
UTILIDAD FINAL	\$(256,627.50)	\$ 307,834.65	\$ 389,547.74	\$ 481,079.35	\$ 583,465.12	\$ 697,846.07	
				UTILIDAD TOTAL AL FINAL DE 5 AÑOS:			\$ 2,203,145.44

Como podemos observar, es más conveniente tomar la alternativa 2 de rentar el local como decisión final ya que produce mayores utilidades al final de 5 años, la alternativa 1 arroja una utilidad de aproximadamente \$1,714,330.46, mientras que la alternativa 2 arroja una utilidad de aproximadamente \$2,203,145.44.

Esta comparación de alternativas presenta una diferencia de \$488,814.98 cantidad suficiente que permitiría adquirir el terreno posteriormente en compra y aún así las utilidades se verían muy favorecidas.

Análisis de Sensibilidad.

Con el fin de observar como se comportarían los flujos de efectivo durante los primeros cinco años en caso de que las ventas y los costos sean distintos a los esperados, a continuación se mostrará un posible escenario pesimista el cual muestra el caso de que las ventas sean inicialmente 50% menores a las esperadas calculadas inicialmente aunque con un incremento del 10% por concepto de precios al público en los productos; esta situación afectaría al proyecto principalmente durante los primeros tres años y hasta entonces se podría obtener la recuperación total de la inversión.

Punto de Equilibrio.

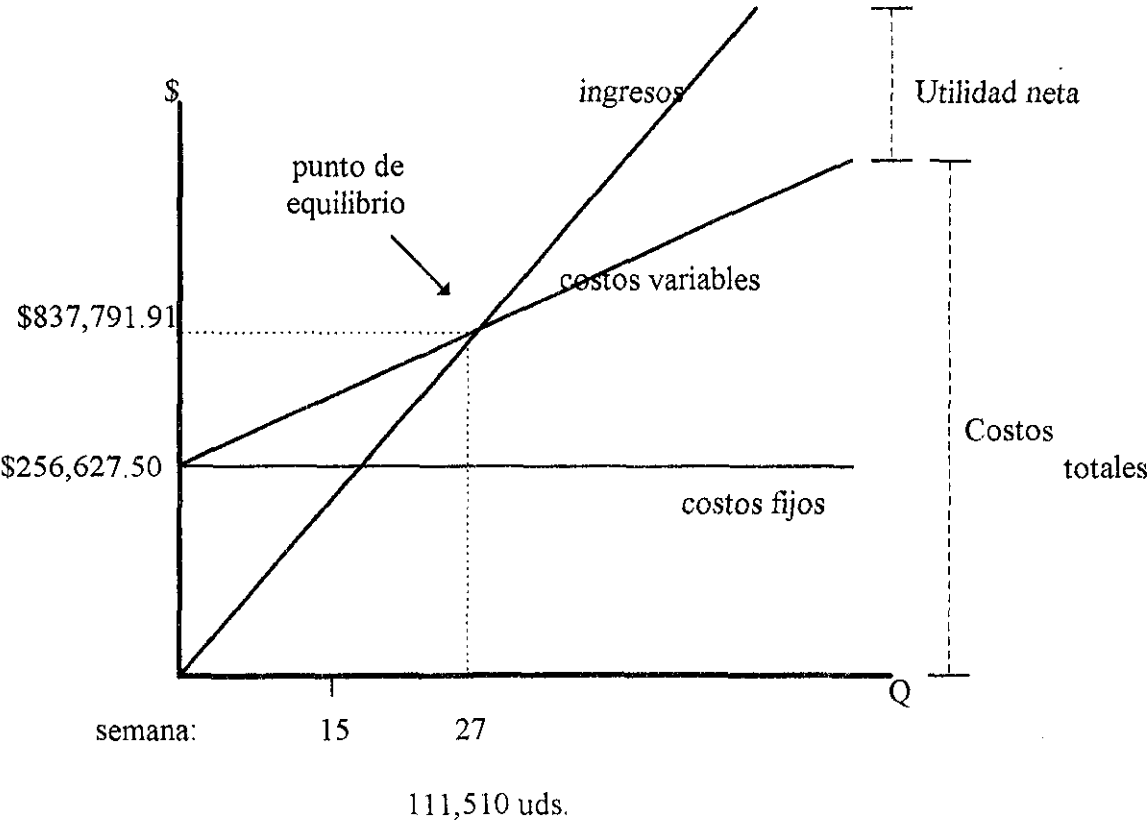
El punto de equilibrio estudia las relaciones entre los costos fijos, costos variables y los beneficios o utilidades. Representa el nivel de producción o el nivel de ventas en que son exactamente iguales los beneficios por ventas a la suma de los costos totales, es decir es el punto mínimo de ventas para no incurrir en pérdidas.

De los resultados anteriores podemos estimar que las ventas semanales serían de aproximadamente \$31,029.23 y los distintos tipos de bebida se distribuirán de la siguiente manera:

cerveza:	\$10,846.00		2,711 uds.
botana:	\$ 2,492.50	(\$20 promedio)	125 uds.
bebidas (licor):	\$17,690.73		
bebidas de aprox. \$10	24.11%	\$4,266.00	426 uds.
bebidas de aprox. \$12	24.82 %	\$4,391.40	366 uds.
bebidas de aprox. \$18	51.06 %	\$9,033.40	502 uds.

Con base en estos montos e involucrando los distintos costos de mantenimiento entonces el punto de equilibrio se alcanzaría en la semana 27 con aproximadamente las siguientes cantidades:

cerveza:	73,197 uds.
botana:	3,375 uds.
licor:	
bebidas \$10.00	11,502 uds.
bebidas \$12.00	9,882 uds.
bebidas \$18.00	13,554 uds.



Balance General y Razones Financieras.

El balance general proyectado para el primer año se muestra a continuación y su cálculo ha sido basado en las estimaciones antes presentadas.

Posteriormente se presentan las razones financieras, cuyas técnicas no toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo y están directamente relacionadas con la evaluación financiera de la empresa.

Los resultados obtenidos se presentan a continuación.

a) Razón circulante.

$$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}} = \frac{641,949.00}{246,824.10} = 2.60$$

Mide la capacidad de pago de la empresa a corto plazo, por lo tanto por cada peso que se deba se tienen \$2.60 para pagarlo.

b) Prueba del ácido.

$$\frac{\text{Activo circ.} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo circ.}} = \frac{641,949.00 - 30,000.00}{246,824.10} = 2.47$$

Mide la capacidad de la empresa para pagar las obligaciones a corto plazo sin recurrir a la venta de inventarios, por lo tanto la solvencia inmediata de pago por cada peso que se debe es de \$2.47.

c) Rotación de inventarios.

$$\frac{\text{Ventas totales}}{\text{Inventarios}} = \frac{1,613,520.00}{30,000} = 53.78$$

53.78 veces se invierte en inventario.

d) Tasa de margen en beneficio sobre las ventas.

$$\frac{\text{Utilidad después de impuestos}}{\text{Ventas totales}} = \frac{307,834.65}{1,613,520.00} = 0.19$$

Por cada peso que se vende se obtiene un 19% de utilidad.

e) Rendimiento sobre activos totales.

$$\frac{\text{Utilidad del ej.}}{\text{Activos totales}} = \frac{307,834.65}{811,286.25} = 0.37$$

Por cada peso existente en activos se obtiene un 37% de utilidad.

f) Márgen de utilidad bruta.

$$\frac{\text{Total ventas-Costo de merc. vendida}}{\text{Ventas netas}} = \frac{1,613,520.00-939,380.00}{1,613,520.00} = 0.41$$

Por cada peso que se vende se obtiene el 41% de utilidad bruta.

g) Razón de rentabilidad sobre capital.

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital}} = \frac{307,834.65}{256,627.50} = 1.19$$

Por cada peso aportado se obtiene el 119% de utilidad, es decir, el capital produce una rentabilidad del 119%.

Conclusiones.

A lo largo del estudio del presente proyecto se han mencionado todos los atributos que se proponen para ser característicos de la empresa, la estrategia de posicionamiento, la definición de la empresa, su conformación, estructura, operación, etc. y algo muy importante que busca ser tanto el mayor de penetración en el mercado como una amplia ventaja competitiva en él, como es un concepto nuevo de un video-bar dentro de la ciudad de Puebla y del consumo de bebidas a un menor precio que la competencia. Con todas estas características descritas en el estudio, se espera tener una amplia participación en el mercado buscando inicialmente atraer clientes, ganarlos y conservarlos, para que con precios bajos y buen servicio se obtengan altos volúmenes de ventas para que a corto y mediano plazo generen mayores utilidades y a largo plazo ser líder en el mercado.

Para llevar a cabo todas estas determinaciones propias de la empresa se basaron los conceptos en los resultados que arrojó el estudio de mercado notando como conclusión que hacia falta un lugar que ofreciera más que el resto de la competencia y si lo hace a menor precio mejora todas las expectativas del cliente.

Durante la realización de la evaluación económica y las estimaciones de los flujos de efectivo es preciso señalar que todas estas expectativas de venta se esperan sean mucho mayores que las mínimas esperadas que se mencionaron ya que a precios menores la demanda aumentará y el peso extra que se cobra sobre el precio de los productos para cubrir el costo de toda la botana gratuita llegará a producir altas utilidades que podrían ayudar a pagar más rápidamente la deuda bancaria y así reducir el monto de los costos financieros o intereses en que se estima incurrir; además de que las utilidades aumentarán más por todos los centavos que se aproximan a la siguiente unidad monetaria al momento de calcular el precio al público de cada producto.

Cabe mencionar que los costos iniciales podrían llegar a reducirse ya que existe una posibilidad de que parte del mobiliario como son las mesas sean patrocinadas por una compañía cervecera además de que ya se cuenta con parte del equipo necesario para su funcionamiento como es el equipo de sonido, computadoras, impresoras, utensilios de cocina, etc.

Se ha observado que la alternativa 2 de rentar el local es la más factible ya que produce una mayor utilidad con respecto a la alternativa 1 de comprar el local lo que provocaría que se requiera de un préstamo bancario el cual reduciría en grandes cantidades las utilidades por concepto de pagos de intereses y pago al principal. La aceptación de la alternativa 2 puede permitir que en un corto plazo de 2 o 3 años la empresa cuente con suficiente capital para que se pueda adquirir en compra el establecimiento librándose de cualquier préstamo posible.

Esta evaluación económica presenta una gran aceptación del proyecto mostrando que es una alternativa viable el invertir en él, pagando la aportación del capital o recuperación de la inversión en el primer año y a partir de entonces el proyecto queda totalmente pagado y la empresa estará libre de toda deuda y podrá generar mucho mayores utilidades que la hacen ser una inversión altamente rentable permitiendo ampliar las promociones, servicios, variedad de artículos y demás planes futuros que vayan surgiendo con el paso del tiempo de manera que se ofrezca cada vez más al cliente consumidor.