

21



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

CAMPUS ARAGÓN

ECONOMIA

“ESTUDIO DE MERCADO DE LA TORTILLA DE MAÍZ EN SAN NICOLÁS TLAMINCA, TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO”.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ECONOMÍA

P R E S E N T A :

ERÉNDIRA GARRIDO MELÉNDEZ

ASESOR LIC.: JAVIER HUERTA RAMÍREZ

MÉXICO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

2002



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

# PAGINACION DISCONTINUA

## **AGRADECIMIENTOS**

**Al Lic. Javier Huerta Ramírez,  
por haber sido mi maestro y  
asesor durante la realización  
de este proyecto.**

**A la Lic. Virginia Cervantes Arroyo,  
por su apoyo para la culminación de  
este trabajo.**

**Al Lic. Daniel Martínez Salinas,  
por su apoyo incondicional y  
asesoría estadística.**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## DEDICATORIAS

A la memoria de *Galin y Vilma*  
quienes siempre creyeron y  
confiaron en mí.

A mis padres *Galaor y Hortensia*  
por todo su amor y ejemplo de  
lucha y perseverancia diaria.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A mis hijos *Alfredo y Ery*  
por los minutos robados y ser  
el motor de mis proyectos.

A mi esposo *Alfredo*  
por su apoyo y estímulo en la  
culminación de este trabajo  
que también es suyo.

A mis hermanos *Silvia, René, Robinson y Erika*  
por su constante solidaridad.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# INDICE

	<b>PAGS.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	I
<b>MARCO TEORICO</b>	IV
<b>CAPITULO I      LA TORTILLA DE MAÍZ EN LA DIETA DEL MEXICANO</b>	
I.1. Antecedentes	1
I.2. Evolución de la manufactura en la elaboración de la tortilla	2
I.3. Proceso de elaboración actual	6
I.4. Normatividad vigente	9
<b>CAPITULO II      ESTUDIO DE MERCADO</b>	
II.1. Características de la oferta	10
II.1.1. Número de productores	10
II.1.2. Localización geográfica	11
II.1.3. Volumen de producción	11
II.1.4. Capacidad instalada y utilizada	11
II.2. Características de la demanda	12
II.2.1. Delimitación del área	12
II.2.2. Población objetivo	12
II.2.2.1. Estructura poblacional	14
II.2.2.2. Ingresos	14
II.2.2.3. Gustos y preferencias	15
II.3. Cuantificación de la oferta actual y proyectada	18
II.3.1. Cuantificación de la oferta actual	18
II.3.2. Cuantificación de la oferta proyectada	24

TESIS CON  
SALA DE ORIGEN

II.4	Cuantificación de la demanda actual y proyectada	26
II.4.1	Cuantificación de la demanda actual	26
II.4.2	Cuantificación de la demanda proyectada	32
II.5	Balance oferta-demanda	34
II.6	Análisis de precios	36
II.7	Comercialización	37
<b>CAPITULO III</b>	<b>ESQUEMA GENERAL PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN PLAN DE NEGOCIOS DE LA TORTILLERÍA SAN JUAN DE DIOS</b>	
III.1	Definición	38
III.2	Objetivos	39
III.3	Estructura del Plan de Negocios	40
III.4	Descripción del negocio	42
III.5	Análisis FODA	43
III.6	Estrategias de posicionamiento total en el mercado	45
<b>CONCLUSIONES</b>		<b>47</b>
<b>ANEXOS</b>		<b>53</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>		<b>70</b>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INTRODUCCION

Dada la importancia que la tortilla tiene en la dieta del mexicano, el presente tema surgió de la inquietud, derivada de que es un producto de primera necesidad para la población en general; siendo su consumo un poco más marcado en el área rural, por lo que en el presente estudio se tomó el comportamiento del consumo en la comunidad de San Nicolás Tlaminca, Texcoco, Edo. de Méx.

Lo anterior, tomando en consideración las experiencias obtenidas en los últimos años en un negocio familiar, cuyo giro es la producción de masa así como la elaboración de tortillas de maíz. Asimismo, porque la tendencia de la demanda ha presentado incrementos en función básicamente del crecimiento de la población, aunado a las características del producto; considerado como de primera necesidad y socialmente necesario. Cabe señalar, que pese a la liberación del precio de la tortilla, a raíz de la desaparición de CONASUPO, la tendencia en el consumo ha ido a la alza.

En ese sentido, el análisis del comportamiento de los diferentes factores que intervienen en el mercado correspondiente, podría facilitar tomar la decisión o no de ampliar dicho negocio familiar o establecer una nueva sucursal para cubrir el segmento del mercado que podría registrar alguna insatisfacción y de esta forma tener la visión de la microempresa como negocio rentable.

Por lo tanto, los objetivos considerados para el desarrollo de la presente tesina fueron los siguientes: Se desarrolló una semblanza sobre la importancia de la tortilla en México; se realizó un estudio de mercado analizando sus diferentes variables (oferta, demanda, precios y comercialización); también se cuantificó la oferta y la demanda futura; se estableció un balance oferta-demanda futura y finalmente se diseñó un Plan de Negocios para una microempresa familiar.

Para lograr los resultados planteados con anterioridad se utilizó la siguiente metodología: se partió del método analítico que consiste en la desmembración de un todo descomponiéndolo en sus elementos para observar las causas, la naturaleza y efectos del fenómeno en estudio y así se llegó al método sintético, que finalmente no es más que una meta y resultado del análisis. Asimismo, se utilizó el método deductivo que va de lo general a lo particular, es decir, parte de verdades previamente establecidas como principio general para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez.

En este contexto, el contenido final alcanzado en la presente investigación quedó conformado en los siguientes capítulos: a partir de un marco teórico con la finalidad de considerar primeramente, un análisis histórico para conocer la evolución de las formas establecidas para la realización de las transacciones económicas en general y posteriormente establecer el conocimiento del mercado, desde su definición, clasificación y cómo se caracteriza principalmente, para que dentro de este marco referencial se pudiera ubicar la investigación, orientada fundamentalmente a un estudio de mercado.

En el capítulo I se analizó la importancia que ha tenido la tortilla de maíz en la dieta del mexicano, así como la forma en que ha evolucionado el proceso de elaboración, desde sus inicios hasta la época reciente. Asimismo, se señalaron las diferentes normas que regulan el funcionamiento y/o establecimiento de las tortillerías.

En el capítulo II se analizaron las principales variables que conforman el mercado de las tortillas de maíz, en la comunidad de San Nicolás Tlaminca, Texcoco, Méx., basándose en parte, en el resultado de la encuesta realizada en dicha comunidad, mediante la aplicación de un cuestionario que comprendió el periodo del 12 de Diciembre del 2000 al 10 de Enero del 2001; tomando como herramienta a la estadística y de esta forma se pudo proyectar tanto la demanda como la oferta en los próximos cinco años.

En el capítulo III se diseñó un esquema general para el establecimiento de un Plan de Negocios, específicamente para la tortillería San Juan de Dios, ubicada en Texcoco, Méx. Finalizando con las conclusiones del multicitado trabajo de referencia.

Cabe reiterar que este trabajo se presenta como modalidad de tesina, atendiendo al programa que atinadamente instrumentó la Jefatura de la Carrera de Economía de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, a cargo de la Lic. Virginia Cervantes Arroyo, mediante el Seminario de Formulación y Evaluación de Proyectos impartido por el Lic. Javier Huerta Ramírez.

## MARCO TEORICO

Para poder aterrizar a nuestro proyecto que es un estudio de mercado, es indispensable conocer cuál ha sido la evolución de las fuerzas que inciden en el mercado. Por lo anterior, se establece en esta primera parte, un marco histórico y más adelante se señala el marco teórico propiamente dicho.

Todas las sociedades que han existido, se han visto en la necesidad de afrontar y resolver tres interrogantes económicas básicas e interdependientes que son:

- ¿ QUÉ PRODUCIR?
- ¿ CÓMO PRODUCIR?
- ¿ PARA QUIÉN PRODUCIR?

Sin embargo, cada sociedad trata de resolverlas de diferente manera y las respuestas dadas en el pasado han resultado de alguna manera instructivas.

En muchas sociedades, las respuestas están incrustadas profundamente en las costumbres familiares, religiosas y legales dictadas por la cultura, los padres estaban obligados a sostener a sus hijos menores y los hijos adultos debían trabajar para sostener a sus padres imposibilitados. Las mujeres criaban a sus hijos, sus maridos trabajaban en el campo y así sucesivamente en multitud de hábitos. Una parte sustancial de cada economía está organizada de esta forma, pero en las más primitivas, tales reglas fueron predominantes. Sólo una pequeña parte de la producción total se vendía en los mercados y casi nada se hacía por el beneficio.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Leonard W. Weiss. Fundamentos de Economía. Enfoque Económico-Social  
Edit. Limusa 1978. págs. 37-38

Por otra parte, en una economía centralizada, eran el dictador o la burocracia, quienes indicaban a los miembros de esa sociedad qué, cuándo producir y cómo repartir los beneficios.<sup>2</sup>

Los historiadores señalan que José en Egipto es un buen ejemplo de la forma en que estuvo organizado ese antiguo país. El faraón era el dueño de la tierra y los burócratas juntaban toda la producción en almacenes centrales, para luego distribuirla entre el pueblo.<sup>3</sup>

El feudo medieval que se escondía detrás de las reglas de la época, era esencialmente una economía centralizada en pequeño, en la cual el señor y su representante hacían las jugadas. Producir para vender en el mercado con una utilidad, era sólo una parte muy pequeña de las actividades económicas. La mayor parte de lo que se producía, se entregaba al señor, a la iglesia o se conservaba para consumo del productor.

La ciudad medieval de poco tiempo después, contaba con instituciones que resultan más conocidas. Sin embargo, "las apariencias engañan", ya que la gente se especializaba y producía para vender y sus motivos eran voraces, pero estaban regulados inmediatamente por los gremios que eran un término medio entre una asociación industrial y una organización fraternal. Generalmente, detentaban el gobierno de la ciudad, muy al margen de una autoridad superior.

En la Inglaterra medieval, la sede del gremio estaba en la casa de gobierno. Los gremios dictaban reglas para determinar el volumen de producción, la calidad y el precio de cada artículo. Asimismo, tenían reglas con respecto a lo que se podía importar, exportar, cuándo y por quién.

---

<sup>2</sup> Ibidem, pág. 39

<sup>3</sup> Idem, pág. 40

De igual manera, regulaban quiénes podían ingresar en cada actividad y en qué condiciones. Por supuesto, las reglas tendían a favorecer los intereses de los miembros del gremio.

Al desarrollarse los estados, en el inicio de los tiempos modernos, adoptaron un sistema económico conocido como mercantilismo, parecido al viejo sistema de las ciudades, sólo que a nivel nacional. Ahora eran Isabel I y Luis XIII quienes dictaban las reglas, conservaron los antiguos gremios privilegiados y crearon otros, que tenían el derecho exclusivo de comerciar con determinadas naciones. Controlaban el total de las importaciones y exportaciones, así como el comercio e industria de sus colonias. En general, trataron de regular todas las condiciones de la economía nacional, de la misma forma en que antes las ciudades habían controlado la economía local. Por supuesto, en esta ocasión, las reglas favorecían los intereses de la Reina Isabel I y de Luis XIII.<sup>4</sup>

Hacia la centuria de 1700, el mercantilismo había caído en desuso. La reglamentación centralizada se prestaba a la corrupción; con frecuencia, los privilegios especiales eran otorgados al mejor postor. Finalmente, los reglamentos resultaron ser un obstáculo para el progreso económico.

En Francia, un grupo de pensadores conocidos como los fisiócratas, atacaron al mercantilismo y exigieron una nueva política económica que más tarde se conoció como "Laissez Faire, Laissez Passer", cuyo principal defensor fue Adam Smith, a quien se le considera fundador de la economía moderna.

En 1776 publicó su libro: *Un Estudio de la Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones*, mejor conocido como: *La Riqueza de las Naciones*. Este documento marcó el camino para la organización económica de Inglaterra en el siglo XIX y se convirtió en la biblia de los defensores de la empresa privada no controlada.

---

<sup>4</sup> Véase Torres, Felipe y Otros. *La Industria de la Masa y la Tortilla: Desarrollo y Tecnología*. 1ª Ed. UNAM. México. 1996

En los primeros años de ese siglo, las principales naciones del mundo occidental, con Gran Bretaña a la cabeza, avanzaron con rapidez hacia la política del Laissez Faire, aunque ningún país la adoptó por completo. A finales de ese siglo y sobre todo en el presente, los gobiernos empiezan a intervenir de nuevo en las decisiones económicas.

Adam Smith, sostuvo que la riqueza de una nación podría ser maximizada, si un país se especializaba en sectores donde tuviera ventajas para exportar e importar aquellos bienes que le eran más baratos en el exterior. Proclamó el principio de la "mano invisible", según el cual: "... todo individuo al buscar egoístamente sólo su propio bien personal, actúa como si fuera dirigido por una mano invisible a lograr lo mejor para todos...".<sup>5</sup> Según él, había armonía entre el interés privado y el interés público. Desde esa perspectiva, cualquier interferencia del estado en la libre competencia era perjudicial, con casi toda seguridad.

Ahora bien, en las economías occidentales modernas las respuestas a las interrogantes económicas básicas se resuelven en el mercado.

Teniendo como punto de partida el anterior marco histórico y dado que el presente trabajo de investigación es un estudio de mercado, se definirá qué es un mercado y su clasificación, de acuerdo a las diferentes características.

**Mercado:** En su sentido económico en general, se entiende como tal, al mecanismo por medio del cual, los compradores y los vendedores realizan intercambios y determinan los precios y las cantidades de mercancías ( o bienes y servicios).

---

<sup>5</sup> Véase Samuelson, Paul. Economía 14ª Ed. Edit. Mc. Graw Hill 1993. pág. 48

En términos estrictamente teóricos, el mercado puede ser caracterizado como:

- ✓ **Monopolio:** ( del griego mono: uno)  
Cuando existe un sólo productor de bien o servicio, y por consiguiente domina el mercado, imponiendo calidad, precio y cantidad.
- ✓ **Monopsonio:** Cuando existe en el mercado un sólo comprador.
- ✓ **Duopolio:** Estructura de mercado en la que sólo existen dos vendedores.
- ✓ **Oligopolio:** ( del griego oligos: pocos)  
Se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por sólo unos cuantos productores de bienes o servicios y además determinan la oferta, los precios y acaparan las materias primas.
- ✓ **Oligopsonio:** Cuando en el mercado existen pocos compradores.

**Libre mercado:** Es aquel en que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, sobre todo porque existe tal cantidad de productores del mismo bien o servicio que la participación en el mercado está determinada por la calidad, el precio, la oportunidad y el servicio que se ofrece al consumidor.

Ahora bien, considerando el tiempo; el mercado puede ser de:

- ❖ Consumo mediato
- ❖ Consumo inmediato

Desde el punto de vista de su destino, el mercado se clasifica en:

- ❖ Mercado de consumo final
- ❖ Mercado intermedio
- ❖ Mercado de capital

Tomando en cuenta el espacio, el mercado puede clasificarse en:

- ❖ Local
- ❖ Regional
- ❖ Nacional, e
- ❖ Internacional

Según el tipo de bienes o servicios de que se trate, existen diferentes clases de mercados:

- ❖ De materias primas (granos, carne, etc.)
- ❖ De metales (oro, plata, etc.)
- ❖ De crudos ( petróleo)
- ❖ De cambio ( divisas)
- ❖ Etc.

Por el momento de la realización de la transacción, cabe diferenciar los mercados:

- ❖ Spot (por ejemplo: el mercado Spot de crudos de Róterdam)
- ❖ De futuros (por ejemplo: el mercado de café)

Por lo que respecta al flujo circular de una economía de mercado, éste puede clasificarse en:

- ❖ Mercado de Productos ( zapatos, vivienda, té)
- ❖ Mercado de Factores ( tierra, trabajo y capital).<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Véase Samuelson, Paul. Op. cit. pág. 49

Cabe señalar lo siguiente: con base en los primeros conocimientos que se tiene del mercado, que se analizará en el proyecto en cuestión; se considera, de acuerdo a las anteriores clasificaciones, que se trata de un mercado local, de producto final y de consumo inmediato.

Finalmente, por su importancia, es conveniente describir los mecanismos, mediante los cuales se establece el precio de los bienes y servicios en el mercado y para ello, es necesario señalar la Ley de la Oferta y la Demanda.

Enseguida se trata de resumir los diferentes conceptos que manejan distintos autores de acuerdo a la bibliografía que se ha consultado sobre este punto en específico.

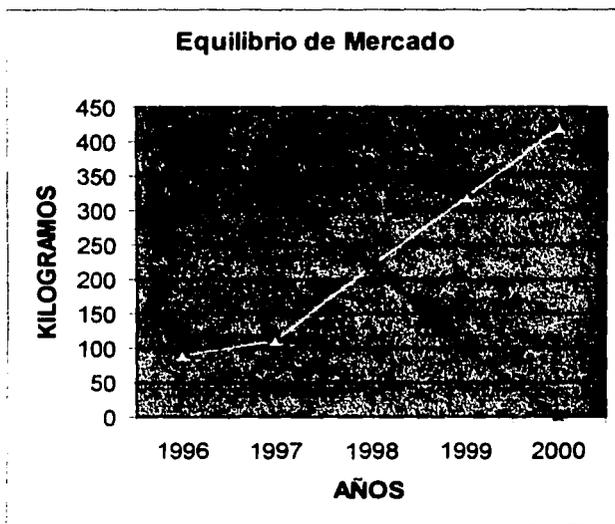
Si se parte del concepto de demanda, entendiéndose como tal a la cantidad de mercancía, que los consumidores desean y pueden comprar a un precio dado, en un periodo determinado; luego entonces, se tiene que la cantidad de una mercancía que el consumidor está dispuesto a comprar, en un periodo dado, depende del precio; de la cantidad de la mercancía; del servicio proporcionado con ella; del precio de las mercancías relacionadas con ella (sustitutos o bienes complementarios); de las preferencias del consumidor frente a las mercancías alternativas; de su ingreso y de sus expectativas acerca del ingreso futuro y los precios. El relacionar la cantidad demandada, a un número tan grande de variables no es muy práctico y en consecuencia, generalmente, se presenta a la demanda en función del precio, permaneciendo todo lo demás constante.

Concretizando lo señalado anteriormente, lleva a establecer la Ley de la Demanda como: Cuanto mayor es el precio, menor es la cantidad demandada; cuanto menor es el precio, mayor es la cantidad demandada.

Respecto a la oferta, ésta podría definirse en términos generales como la cantidad de una mercancía ( bien o servicio) que las empresas producen y venden en el mercado, a un precio dado en un periodo de tiempo igualmente determinado. En ese sentido, se concluye que la Ley de la Oferta, establece que: Un incremento en el precio, nos lleva por lo general a un incremento en la cantidad ofertada.

Ahora se puede señalar, qué se entiende por Equilibrio de Mercado. Se dice que el mercado se encuentra en equilibrio cuando el precio y la cantidad igualan las fuerzas de la oferta y la demanda. En ese punto, la cantidad que desean adquirir los compradores es exactamente igual, que la que desean vender los oferentes. En el equilibrio, el precio y la cantidad tienden a mantenerse, siempre que todo lo demás permanezca constante.

Consecuentemente, el establecimiento del precio se determina, cuando gráficamente se cruzan las líneas o curvas de oferta y demanda, tal y como se representa en la siguiente gráfica.



TES...  
FALLA DE ORIGEN

En un esfuerzo de análisis, la gráfica original se modifica con un ejemplo relacionado con el fenómeno del presente estudio (maíz), utilizando cifras hipotéticas.

Sobre este mecanismo por medio del cual funciona el mercado, es importante señalar el concepto de Elasticidad, toda vez que existen bienes o servicios que se ajustan por un incremento o decremento registrado en los precios.

La elasticidad precio de la oferta es un concepto que se utiliza para medir el grado de respuestas de los productores ante cambios en los precios, manteniéndose todo lo demás constante. Dado que un incremento en la cantidad producida va generalmente asociado a un incremento en el precio, se espera que el signo de este coeficiente de elasticidad sea positivo.<sup>7</sup>

En otras palabras, la elasticidad precio de la oferta, mide la variación de la cantidad ofrecida, dividido por la variación porcentual del precio.

La elasticidad precio de la demanda se define como el cambio relativo que se produce en la cantidad demandada de un bien, debido a un cambio proporcional en su precio.

Dicho de otra forma, la elasticidad precio de la demanda, es la medida del grado en que la cantidad demandada responde a una variación en el precio.

---

<sup>7</sup> Véase Samuelson, Paul. Op. cit. págs. 65, 66 y 67.

## CAPÍTULO I

### LA TORTILLA DE MAÍZ EN LA DIETA DEL MEXICANO.

#### I.1 Antecedentes

La historia del maíz es uno de los más sorprendentes sucesos de la humanidad y puesto de que la agricultura es fundamentalmente un trabajo de observación, resulta que algunos hombres y mujeres se percataron de que cerca de los lugares que habitaban nacían las plantas que habían recolectado y comido en otros lugares. Así muy pronto, se dieron cuenta que cuidando las plantas silvestres útiles, de las que nacían en cerros y valles, podían obtener más comida. Por lo tanto, la agricultura fue y sigue siendo el resultado de un trabajo continuo de observación y experimentación.

Pero la historia del maíz es más compleja, ya que de acuerdo a los estudios del ramo, en la antigüedad existían formas silvestres del maíz, como el "teocintle" que fueron a lo largo de mucho tiempo cultivados y modificados por los hombres mesoamericanos, de tal suerte se acepta que este es el origen del maíz.

Un segundo comentario sobre la importancia del maíz, es un profundo culto religioso, puesto que para los antiguos mexicanos el maíz no era ya una simple planta, sino que se convirtió en una planta divina.

El maíz es el nombre vulgar de *zea mays*, una planta herbácea, monocotiledonea y anual de la familia de las gramíneas y tiene una importancia fundamental en el nacimiento de las antiguas culturas de América, en donde constituyó el alimento básico y quizá uno de los primeros en ser cultivados.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Se calcula que en México se cultivaba ya alrededor del año 3000 a.c. En la actualidad ocupa uno de los primeros lugares de importancia entre los cereales que se consumen en el mundo y sigue manteniendo su lugar preferente entre toda la población.<sup>1</sup>

En cuanto a las aplicaciones industriales del maíz, éstas incluyen la obtención del alcohol etílico, almidón, aceites industriales, solventes como la acetona. El almidón se emplea en la elaboración de textiles y papel; el aceite en la fabricación de jabones y barnices.

Otros productos derivados del maíz son: glucosa, dextrina y dextrosa.

Asimismo, el maíz se utiliza como forraje o alimento para los animales, ya sea los granos o toda la planta; tallos, hojas, olotes, totomoxtle, en forma de pastura.

Una vez señalados los principales usos que se le da al maíz, en forma sucinta, en el siguiente apartado se enfocará a la elaboración de tortillas para el consumo diario.

## **1.2 Evolución de la manufactura en la elaboración de la tortilla.**

La tortilla de maíz es un producto comercializado desde hace muchos años, sin embargo, en la primera mitad del siglo XX su extensión mercantil era de tamaño muy limitado, ya que su manufactura era una manualidad que creaba costos sociales elevados. Las viejas tortillerías de palmeadoras, eran sin duda un fenómeno muy difundido, sin embargo nunca representaron mas allá de 20 por ciento del tamaño del mercado de nixtamal. La gran transformación se dio al final de los años 40's, cuando las máquinas tortilladoras pudieron elaborar tortillas aceptables, en términos de calidad establecida por la tortilla elaborada domésticamente.

---

<sup>1</sup> Véase Torres, Felipe y Otros. La Industria de la Masa y la Tortilla: Desarrollo y Tecnología. 1ª Ed. UNAM. México. 1996. pág. 85.

La producción doméstica de tortillas de manera natural, es una labor que requiere esfuerzos de un trabajo que históricamente fue femenino y que en muchos casos partía (y aún parte en ciertas comunidades) desde las labores de desgranado de maíz; el proceso de nixtamalización<sup>2</sup>; molienda manual en metate o en molinos caseros; formación de la tortilla y cocción de la misma (Ver diagrama 1), estas rutinas que datan de hace muchas centurias, conformaron y aún conforman la vida cotidiana del trabajo de muchas campesinas en lo que se refiere a la cocina.

Ahora bien, una vez obtenida la masa de nixtamal (previa cocción del maíz en agua y cal) la elaboración de tortillas tiene dos variantes: manual tradicional y semimanual que se hace con tortilladoras de bisagra, de madera o metal llamadas de aplastón o de bola. En los dos casos la tortilla se cuece en comales calentados en un fogón con leña, carbón o gas. La forma circular de las tortillas se consigue palmeando una bola de masa de nixtamal con ambas manos hasta tener el tamaño y grosor deseado.

En el transcurso de los años la adopción de métodos mecanizados vino a aliviar la carga de trabajo en su elaboración, y poco a poco se fue imponiendo. Actualmente, en el medio rural existen miles de molinos "maquileros", que dan el servicio de molienda del nixtamal que preparan caseramente las amas de casa, en este caso, la difícil tarea de la molienda ha entrado en la esfera mercantil.

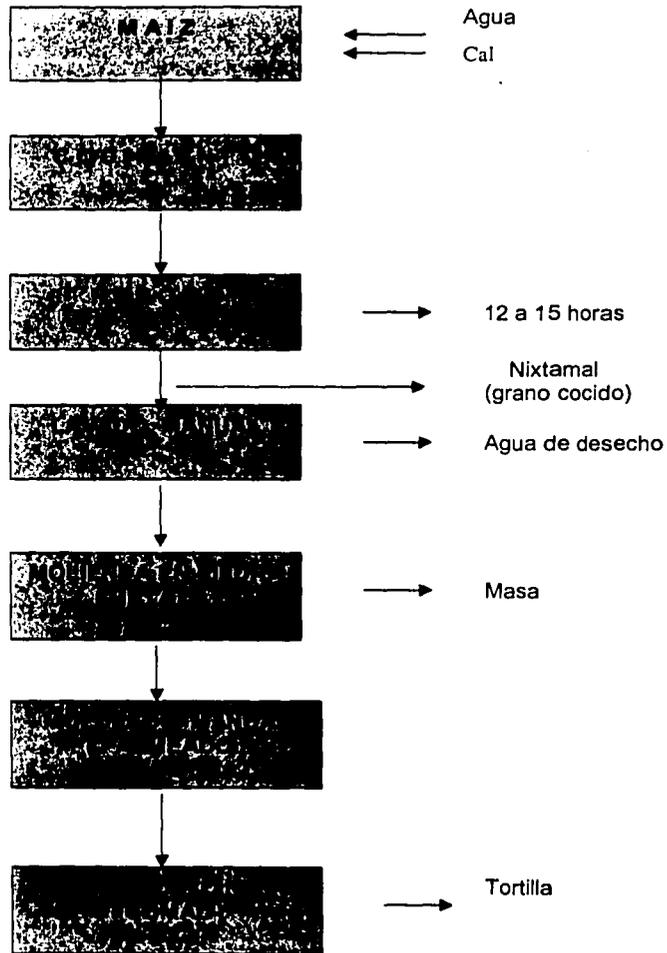
El proceso de urbanización ha sido sin duda el factor más importante en la adopción de técnicas que permitieron comercializar la tortilla, o parte de su proceso. El caso más importante de incorporación de una parte del proceso de elaboración de tortilla a un mercado, fue el de la masa de nixtamal, siendo ésta la forma en que las familias de las ciudades conservaron la costumbre de elaborar la tortilla, justamente a la hora de los alimentos. La masa de nixtamal se estableció en los mercados como un fenómeno totalmente urbano, en el que la adquisición del maíz en los mercados

---

<sup>2</sup> Técnica precolombina (del nahuatl nextli; cenizas de cal y tamalli: masa de maíz cocido) la nixtamalización es el tratamiento del maíz con cal, lo que mejora su valor nutricional. En este proceso, el grano entero se remoja en agua de cal para ablandar y quitar el pericarpio, ya que indigesta y entorpece la digestión de otros alimentos ingeridos al mismo tiempo.

# Diagrama 1

Diagrama de flujo del proceso de la elaboración tradicional artesanal de tortillas de maíz.



Fuente: Elaboración propia.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

de las ciudades y su posterior transformación en nixtamal, masa y tortilla, fue adquiriendo costos muy elevados, por lo que el establecimiento de molinos que realizaban el mismo trabajo que los "maquiladores" del campo, añadiéndole el proceso de nixtamalización y el acopio del maíz, simplificó las tareas domésticas.

Surgen las llamadas "nixtamaleras" en las principales ciudades del país, dándoles servicios a las amas de casa para eliminarles la tediosa tarea cotidiana de la nixtamalización y molienda del maíz.

El problema comercial aparece en el momento de la fabricación de la masa de nixtamal, ya que por la naturaleza perecedera del producto, éste tiene una vida útil de unas cuantas horas, es decir, no se puede almacenar. Originándose así la creación de cientos de nixtamaleras dispersas a lo largo de todo el país.

El cálculo por ensayo y error que cada molinero realizaba de su mercado, les enseñó a estimar, con alguna precisión, la cantidad de maíz a nixtamalizar. Sin embargo, la perecibilidad del producto, obligó durante muchos años a que la masa se rematara pasando el medio día, ya que de otra forma el producto se echaba a perder.

Ahora bien, resumiendo, se podría decir que el desarrollo tecnológico desempeña un papel determinante en la dinámica que hoy registra la industria de la tortilla, en este siglo, cuando se desarrolla la primera máquina tortilladora pues crecen y se expanden los establecimientos especializados en su venta en el medio urbano, aunque un precedente significativo lo fue el molino de nixtamal.<sup>3</sup>

Además de que marca una revolución, en la tecnología de proceso y una liberación real de la mujer en el trabajo doméstico, sobre todo en el medio rural, la

---

<sup>3</sup> Véase Torres, Felipe y Otros. Op. cit. pág. 87

máquina tortilladora permite que el maíz no pierda su arraigo en el consumo masivo frente a la competencia de otros productos que irrumpen en la dieta del mexicano

como resultado de la apertura externa. Sin embargo, el desarrollo tecnológico no adquiere su verdadero sentido económico hasta que se implementa la política de libre mercado que rompe con la estructura del precio oficial controlado de la tortilla. En este caso, la harina de maíz, que ya tenía por lo menos tres décadas de estar presente en el mercado, no se expresa en el consumo popular masivo sino hasta el momento en que aparecen otras máquinas tortilladoras tecnológicamente más sofisticadas, más costosas y más adecuadas al procesamiento de esta materia prima. De esta forma empiezan a justificarse las ventajas ambientales, de almacenamiento y conservación, transporte, rendimiento, higiene, control de inventarios y sobre todo, beneficios mercantiles que tiene la harina de maíz, sobre la masa nixtamalizada.

### **I.3 Proceso de elaboración actual**

Hoy en día, podemos describir al menos diez pasos en la producción de tortillas, haciendo hincapié en que trataremos únicamente la producción de las mismas con maíz nixtamalizado. Partiendo del supuesto de que se tienen las dotaciones adecuadas del insumo fundamental (maíz) y que él o los proveedores<sup>4</sup> nos han traído la materia prima ya hasta el lugar donde se llevará a cabo el proceso.

- ❖ Inspección.- Se verifica que el maíz se encuentre en buen estado.
- ❖ Pesado.- Se pesa el grano de maíz para su control.
- ❖ Recepción y almacenado.-El grano de maíz se transporta y estiba en un lugar limpio, seco y ventilado.

---

<sup>4</sup> Actualmente, los proveedores son: Contrimol, Portimex, Cargil, Finco, Maizal, Sima, DMU. (Todos S.A. de C.V.) entre otros. Y manejan o comercializan, tanto maíz nacional, como internacional.

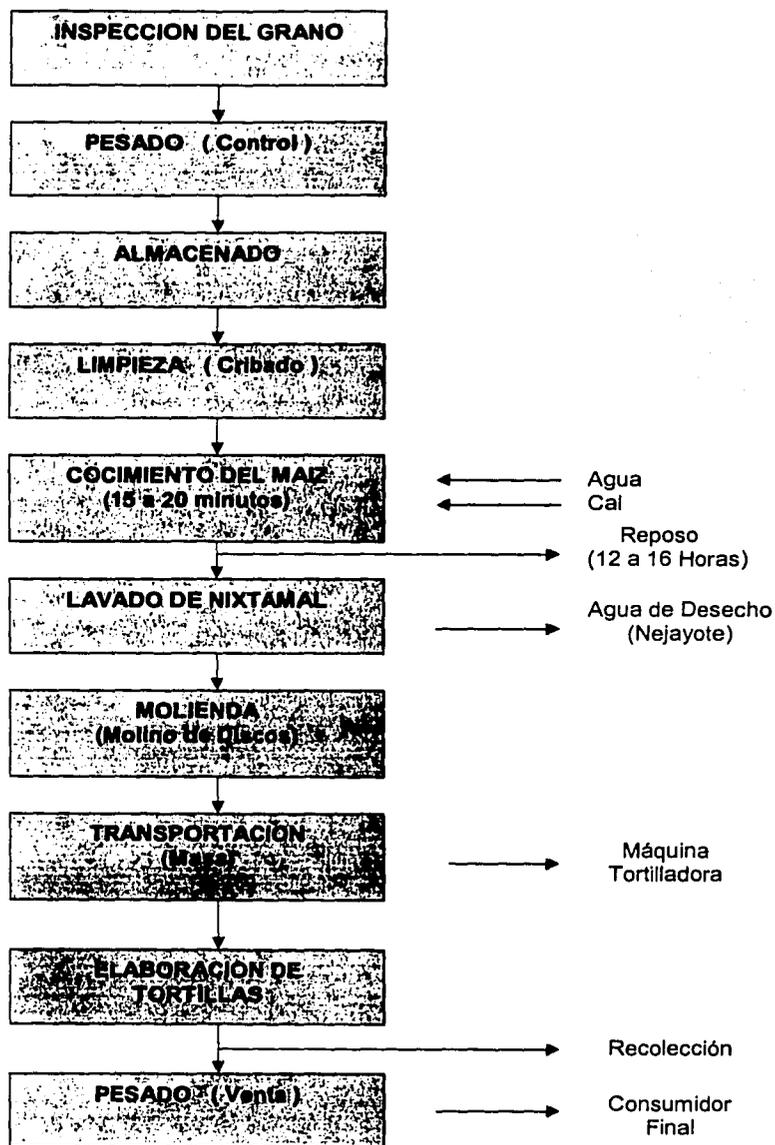
- ❖ Lavado de nixtamal.- Una vez cocido el maíz, se procede a su lavado en tinas.
- ❖ Molienda.- Ya lavado el nixtamal, es molido en un molino de discos, agregándole agua.
- ❖ Transportación.- El producto de la molienda (masa) se envía a la máquina tortilladora.
- ❖ Elaboración de tortillas.- La masa se coloca en la tolva de la máquina tortilladora, donde se procesan las tortillas en forma automática.
- ❖ Pesado.- Previa recolección de las tortillas, se pesan para su venta al público. (Ver Diagrama 2).

Cabe señalar que con CONASUPO como proveedor se manejaban diversos tipos de maíz, tanto nacional como importado y puesto que estaba subsidiado el producto, no existía la alternativa como hoy en día, de comprar el insumo con el proveedor que no sólo brinda ciertas ventajas respecto a sus competidores, sino que también el microempresario tiene libertad en la elección del maíz que a su juicio tiene mejor calidad, previa constancias de que cumple con las normas establecidas, que señalan que son aptas para el consumo humano.

Finalmente, respecto a la variedad de maíz nacional que se utiliza en la tortillería San Juan de Dios, se constató que se emplean los tipos: Sinaloa, Jalisco, Bajío, Veracruz, en este orden y también se ha procesado el tipo Querétaro y Chiapas eventualmente.

## Diagrama 2

Diagrama de flujo del proceso de la elaboración tradicional automatizado de tortillas de maíz.



Fuente: Elaboración propia

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **I.4 Normatividad vigente**

Actualmente dentro del marco normativo que regula el establecimiento y/o funcionamiento de las tortillerías, se encuentran las siguientes obligaciones:

### **• Nivel federal**

Hacienda: Alta y pago del Impuesto sobre la Renta  
INEGI: Censos Económicos.  
Profeco: Reglamento de pesas y medidas.

### **• Nivel estatal**

Hacienda: Pagos correspondientes.  
Salubridad: Alta y aviso de inicio de operaciones, cumplimiento del Reglamento de Higiene.  
Sría. de Trabajo y Previsión Social: Contrato de Trabajo, Salarios y Prestaciones; Capacitación Adiestramiento.  
Seguro Social: Alta de los trabajadores y cuotas correspondientes.  
Infonavit: Alta y cuota correspondiente

### **• Nivel municipal**

Tesorería: Pago por la licencia de funcionamiento.  
Dir. de Ecología: Tratamiento de aguas residuales y emisión de gases  
Protección Civil: Supervisión y verificación de las instalaciones eléctricas y de gas.

### **• Otros**

Cámara de Comercio: Filiación al ramo correspondiente y cuota.  
Unión de Molinos para Nixtamal y Tortillerías del Valle de México, A.C.: Filiación y cuota correspondiente.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

Conviene señalar que el objetivo principal de la presente tesina es el estudio de mercado, analizando sus diferentes variables con el fin de determinar la posibilidad de ampliar un negocio familiar o bien establecer una nueva sucursal (del mismo giro) en la Delegación de San Nicolás Tlaminca, Tex., Méx.

Por lo anterior, se hará énfasis en el análisis, tanto de la oferta, como de la demanda de la tortillería San Juan de Dios, localizada en Texcoco, Edo., de México, aunque conviene delimitar que sólo se hace referencia a la población objetivo localizada en San Nicolás Tlaminca, Tex., Méx., en virtud de que conforma un mercado adicional de importancia; toda vez que el de Texcoco, Méx., es prácticamente cautivo.

#### **II.1 Características de la oferta**

##### **II.1.1 Número de productores**

En San Nicolás Tlaminca, Texcoco, Méx. concurren al mercado dos industriales de la tortilla a ofertar su producto:

- Tortillería San Juan de Dios y
- Tortillería de San Miguel Tlaixpan

La primera oferta tortillas de maíz puro y la segunda un producto compuesto por harina de maíz y masa nixtamalizada.

### **II.1.2 Localización geográfica**

La tortillería San Juan de Dios se encuentra físicamente en Texcoco, Méx., y concurre a San Nicolás Tlaminca para el reparto del producto en lugares específicos y a determinadas horas previamente establecidas (entre el repartidor y el cliente).

La tortillería de San Miguel Tlaixpan está muy cerca de San Nicolás Tlaminca y se encuentra físicamente separada por una frontera natural (río).

### **II.1.3 Volumen de producción**

Respeto al volumen de producción, actualmente la tortillería San Juan de Dios produce alrededor de 1000 kgs. diarios y la segunda registrada diariamente 300 kgs.

### **II.1.4 Capacidad instalada y utilizada**

En la primera existe una capacidad instalada suficiente para generar una producción diaria de 1500 kgs. de tortillas y actualmente se utiliza sólo el 66.6% de su capacidad.

En este establecimiento se cuenta con una máquina tortilladora de la marca Everastic Super R, y tiene su propio molino para elaborar la materia prima (masa), conviene agregar que cuenta además con un stock básico de refacciones.

Por su parte, la tortillería de San Miguel Tlaixpan, cuenta con una máquina tortilladora Tortec 100, y tiene una capacidad para producir 800 kgs. diariamente; sin embargo, elabora únicamente 300 kgs; lo que indica que sólo utiliza el 37.5% de su capacidad.

Cabe señalar que hoy en día no existe problema de abasto con las materias primas. Finalmente, en ambos establecimientos se labora 8 horas diariamente.

## **II.2 Características de la demanda**

### **II.2.1 Delimitación del área**

El estudio de mercado se realizó en San Nicolás Tlaminca, Texcoco, Méx., siendo una de las 53 delegaciones que conforman el Municipio de Texcoco. Se encuentra aproximadamente a 6 km. de la cabecera municipal y abarca una superficie aproximada de 310,000 m<sup>2</sup>.<sup>5</sup>

Colinda al Sur con San Dieguito y Nativitas; al Norte con San Miguel Tlaxpan, al Este con el Molino de Flores y Texcoco, Méx., y al Oeste con Santa Catarina, tal y como se muestra en el Esquema No. 1.

### **II.2.2 Población objetivo**

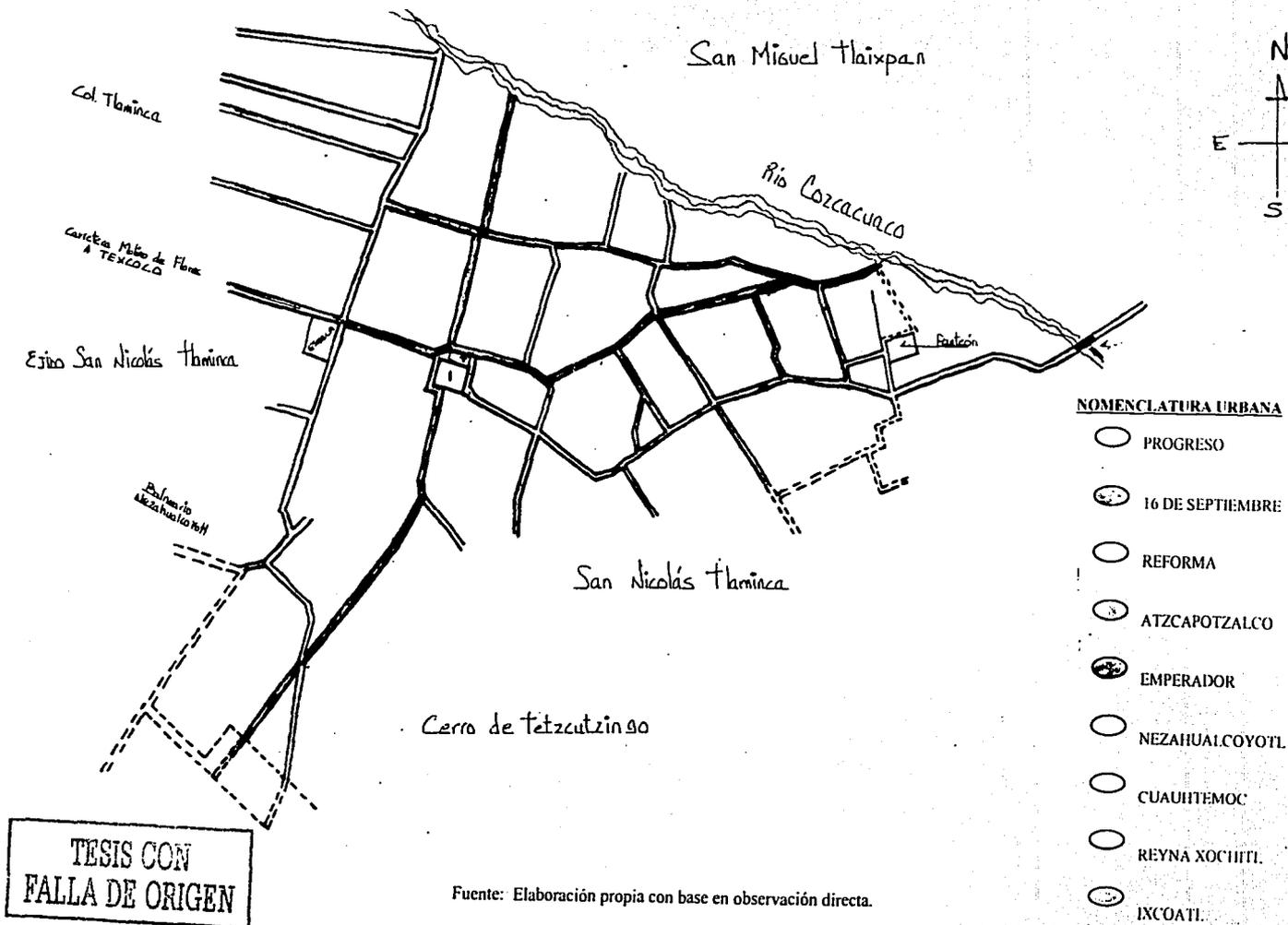
Como ya se señaló, la población objetivo es la ubicada en la localidad de San Nicolás Tlaminca, Texcoco, Méx., la cual es de 1,307 habitantes y presenta una densidad promedio de cinco habitantes por vivienda.

Cabe señalar que en dicha población objetivo se realizó un muestreo estadístico, mediante una encuesta y se aplicó un cuestionario, mismo que arrojó un total de 157 familias, abarcando a 828 habitantes, lo que representa aproximadamente un 63.35% del universo.

Ahora bien, del resultado de la encuesta, se desprende lo siguiente:

---

<sup>5</sup> Véase Plan Municipal de Desarrollo (1997-2000). Gob. del Edo. de México.



### **II.2.2.1 Estructura poblacional**

Aproximadamente el 62% corresponde a las familias de 4 a 6 miembros que viven en el mismo domicilio; el 21% a las familias que habitan (en el mismo domicilio) de 7 o más personas y el resto (17%) a las familias que están conformadas por 2 ó 3 miembros.

Respecto a la estructura poblacional, podría decirse que, en términos generales, la población es muy joven y potencialmente en edad de trabajar, considerándose en el muestreo cuatro rangos: 1,050 habitantes (75%) tiene de 11 o más años; a los de 1 a 3 y de 4 a 6 años les corresponde el 8% respectivamente y el 9% restante es para los niños de 7 a 10 años.

### **II.2.2.2. Ingresos**

Analizando el aspecto socioeconómico de la población objetivo, vemos que el número de personas que aportan al ingreso familiar es aproximadamente el 32%. Es conveniente resaltar que sólo el 18% se dedica a la agricultura y ganadería, el 36% desempeñan actividades del sector secundario y el mayor porcentaje está concentrado en el sector terciario (46%); básicamente obreros de la construcción, empleados domésticos, pequeño comercio y comercio ambulante.

Al realizar el trabajo de campo se pudo detectar que este último porcentaje es un claro indicativo del fenómeno de desplazamiento de la mano de obra que se da hacia la cabecera municipal de Texcoco e inclusive al D.F. y área metropolitana, con el fin de emplearse (o subemplearse) en el sector terciario, ya que en la localidad no existen los suficientes establecimientos de comercio y servicios para absorber esta población trabajadora.

Lo anterior se refleja en el monto de los ingresos mensuales por familia, ya que la encuesta arrojó que de la población objetivo el mayor porcentaje se concentra en el rango de entre \$3,000.00 y \$5,000.00; es decir 29% aproximadamente; el 24% corresponde al rango de \$1,000.00 a \$2,000.00 mensuales. Conviene mencionar que el 22% coincidentemente es para los ingresos de \$2,000.00 a \$3,000.00, por un lado, y para los de \$5,000.00 en adelante por el otro.

### **II.2.2.3 Gustos y preferencias**

Retomando la idea de que la tortilla es básica en la dieta de los mexicanos, este supuesto quedó comprobado en el presente estudio, ya que aproximadamente el 82% de la población total consume diariamente tortillas. Asimismo, se debe señalar que el 51% de las familias consumen en promedio más de 7 kgs. por semana.

Respecto a gustos y preferencias propiamente dicho, el 85% del total de familias de la comunidad, prefieren definitivamente consumir tortillas de maíz nixtamalizado y el 15% restante opinó que consume tortillas de otro tipo por mera necesidad o urgencia, al no encontrar o no poder comprar las primeras. Aquí se debe considerar el desplazamiento que se da de los habitantes fuera de la comunidad, ya sea por trabajo, estudio o cualquier otra razón; toda vez que se ven en la necesidad de adquirir las tortillas en otros establecimientos distintos a los que se han venido señalando. También debe tomarse en cuenta que la demanda de las tortillas disminuye los lunes debido a la afluencia a Texcoco, principalmente de las amas de casa, donde se ubica un gran tianguis, siendo aprovechado el viaje para comprar las tortillas.

Finalmente se determinó que casi todos los consumidores compran las tortillas donde a su criterio consideran que es de mejor calidad, en función del sabor, olor, color, textura, presentación, grosor, flexibilidad y durabilidad.

De acuerdo a las características mostradas durante la encuesta llevada a cabo en el período comprendido entre el 12 de Diciembre del 2000 al 10 de Enero del 2001, se puede resumir que los factores que determinan la demanda de la tortilla en San Nicolás Tlaminca, Texcoco, Méx., son: el mayor porcentaje de sus actividades se concentran en el sector terciario y los ingresos son bajos; sin embargo, el factor más importante es el relativo a gustos y preferencias, tal y como se ha señalado en el presente apartado. Véase Cuadro No. 1.

Cuadro No. 1

## Principales características de la población objetivo

CONCEPTO	Números	
	Absolutos	Relativos (%)*
<b>Estructura Poblacional</b>		
Número de habitantes por domicilio:		
a) De 2 a 3	222	17
b) De 4 a 6	810	62
c) De 7 o más	275	21
Edades de los miembros de las familias		
a) De 1 a 3 años	105	8
b) De 4 a 6 años	105	8
c) De 7 a 10 años	117	9
d) De más de 11 años	980	75
Número de personas que aportan al ingreso familiar	418	32
Número de personas que no aportan al ingreso familiar	889	68
<b>Actividad Económica</b>		
• Agricultura y Ganadería	235	18
• Industria	471	36
• Comercio y Servicios	601	46
<b>Ingresos mensuales por familia</b>		
a) De \$1,000.00 o menos		
b) De \$1,000.00 a \$2,000.00	39	3
c) De \$2,000.00 a \$3,000.00	314	24
d) De \$3,000.00 a \$5,000.00	287	22
e) De \$5,000.00 en adelante	380	29
<b>Gustos y Preferencias</b>	287	22
Días a la semana que consumen tortillas		
a) 3 días o menos	65	5
b) 4 a 6 días	170	13
c) 7 días	1072	82
Consumo de kgs. Semanales		
a) De 3 a 4 kgs.	235	18
b) De 5 a 6 kgs.	183	14
c) De 6 a 7 kgs.	222	17
d) Más de 7 kgs.	667	51
Prefieren consumir tortillas		
a) De maíz nixtamalizado	1111	85
b) De harinas de maíz y otros	196	15
<b>Total</b>	1307	-

La suma de los porcentajes se registra por cada uno de los conceptos señalados.

Fuente: Investigación directa, con base en la encuesta llevada a cabo del 12 de Diciembre del 2000 al 10 de Enero del 2001 (Para mayor detalle de la información, ver Anexo No. 1).

## **II. 3 Cuantificación de la oferta actual y proyectada**

### **II.3.1 Cuantificación de la oferta actual**

Una vez caracterizada la oferta al inicio de este capítulo, en el presente apartado se llevará a cabo un análisis de la evolución histórica de la oferta de tortillas durante cinco años; de enero de 1996 al mes de diciembre del 2000, en la comunidad de San Nicolás Tlaminca, Tex. Méx.

Como ya se mencionó, en el mercado local en cuestión existen dos tortillerías oferentes; sin embargo, se debe señalar que el volumen total de producción de ambos establecimientos lo venden no sólo en la comunidad referida, sino también concurren a sus respectivas áreas de influencia. En el caso de la tortillería San Juan de Dios es para Texcoco y colonias aledañas y para la tortillería de San Miguel Tlaixpan en su propia comunidad.

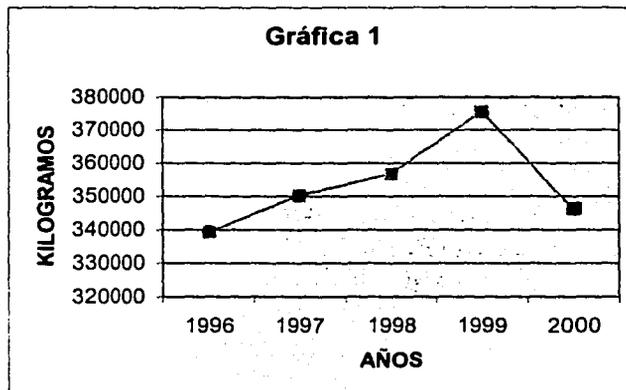
Como se puede observar en el Cuadro No. 2 y la Gráfica 1, en el periodo analizado, la tortillería San Juan de Dios ha presentado en términos generales un crecimiento de la oferta; registrando un volumen de producción del orden de 339,434 kilogramos de tortillas en 1996, pasando dicho volumen a 350,254 kilogramos para 1997, lo cual representa un incremento de 3.19%. Para el año siguiente (1998) el volumen registrado fue de 356,755 kgs., siendo en términos porcentuales el incremento de 1.86% respecto al año anterior y para 1999, que fue un año con cierta estabilidad económica, el incremento fue de 5.24% respecto a 1998; ya que el volumen de producción alcanzado durante el año fue de 375,459 kgs. Sin embargo, en el año 2000 la oferta se contrajo en un 7.76% respecto al año anterior, lo que representó una reducción en el volumen de producción de 29,132 kgs.; en virtud de las expectativas por el año electoral y como consecuencia; en general se redujeron las compras de la población en este rubro.

Cuadro No. 2

Oferta histórica de la tortilla de maíz correspondiente a la  
Tortillería San Juan de Dios.  
(Kilogramos)

MES/AÑO	1996	1997	1998	1999	2000
ENERO	28,520.	29,450.	29,977.	31,465.	29,233
FEBRERO	25,424.	26,320.	26,712.	28,028.	26,040.
MARZO	29,450.	30,380.	30,000.	32,550.	30,225.
ABRIL	27,450.	28,260.	28,860.	30,270.	28,140.
MAYO	29,140.	30,039.	30,659.	32,209.	28,024.
JUNIO	27,150.	27,930.	28,500.	29,940.	27,780.
JULIO	28,675.	29,543.	30,163.	31,683.	29,388.
AGOSTO	28,520.	29,388.	29,870.	31,465.	29,233.
SEPTIEMBRE	28,350.	29,250.	29,850.	31,320.	29,070.
OCTUBRE	28,985.	29,844.	30,504.	32,023.	29,729.
NOVIEMBRE	27,900.	28,770.	29,340.	30,810.	28,620.
DICIEMBRE	29,870.	31,080.	32,320.	33,696.	30,845.
<b>TOTAL</b>	<b>339,434.</b>	<b>350,254.</b>	<b>356,755.</b>	<b>375,459.</b>	<b>346,327.</b>
<b>VARIACION</b>		<b>3.19%</b>	<b>1.86%</b>	<b>5.24%</b>	<b>-7.76%</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación directa mediante entrevista personal a los oferentes (Noviembre del 2000).



Por otro lado, la tortillería de San Miguel Tlaixpan presenta una evolución histórica decreciente en términos generales, ya que el volumen de producción registrado para 1996 fue 201,200 kgs., y el año siguiente 167,870 kgs. Lo que representó un decremento del 16.57% aproximadamente.

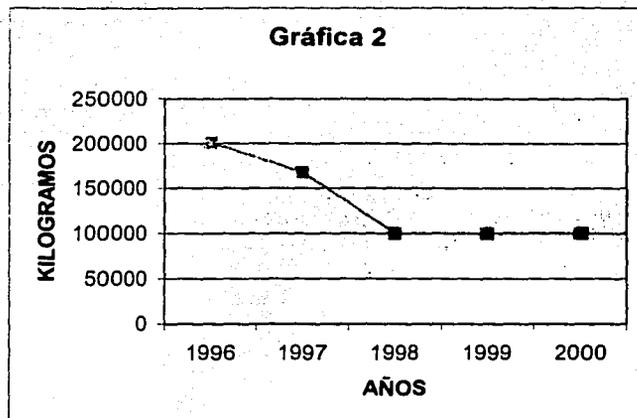
Para 1998 dicho establecimiento siguió registrando una disminución considerable en la oferta (40.56%) ya que en este año bajó su producción de 500 a 300 kgs. diarios y para 1999, aunque fue bueno para todos los industriales de la masa y la tortilla, este oferente creció pero ya no significativamente (0.44%). Este fenómeno fue similar para el año 2000, siendo el volumen de producción registrado 100,430 kgs. Véase Cuadro No. 3 y Gráfica 2.

Cuadro No. 3.

Oferta histórica de la tortilla de maíz correspondiente a la  
Tortillería de San Miguel Tlaixpan.  
(kilogramos)

MES/AÑO	1996	1997	1998	1999	2000
ENERO	13,950	11,600	6,980	7,626	7,340
FEBRERO	13,700	11,470	6,970	6,470	6,720
MARZO	18,600	15,500	8,300	8,835	9,000
ABRIL	16,560	13,800	8,230	7,830	8,550
MAYO	17,480	14,570	8,740	8,920	8,180
JUNIO	18,170	15,220	9,000	8,190	9,250
JULIO	16,550	13,790	8,270	8,742	8,270
AGOSTO	18,050	15,030	9,020	8,550	9,020
SEPTIEMBRE	16,900	14,100	8,460	8,730	8,460
OCTUBRE	17,480	14,570	8,740	8,690	8,740
NOVIEMBRE	15,140	12,600	7,550	8,220	7,900
DICIEMBRE	18,620	15,620	9,525	9,420	9,000
<b>TOTAL</b>	<b>201,200</b>	<b>167,870</b>	<b>99,785</b>	<b>100,223</b>	<b>100,430</b>
<b>VARIACION</b>	<b>-</b>	<b>-16.57%</b>	<b>-40.56%</b>	<b>0.44%</b>	<b>0.21%</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación directa mediante entrevista a los oferentes (Noviembre de 2000).



Referente al volumen global producido mensualmente durante los cinco años de estudio (Véase Cuadro No. 4 y Gráfica 3) se desprende lo siguiente: en términos generales, se observan decrementos toda vez que en 1997, respecto al año anterior, fue de 4.16%; para 1998 con relación a 1997 fue de 11.89% aproximadamente; en 1999 se presentó un ligero incremento de 4.19%, ya que la oferta pasó de 456,540 a 475,682 kgs. Sin embargo, esta última cifra se reduce a 446,757 kgs. durante el año 2000, ( que representa un 6.08% aproximadamente).

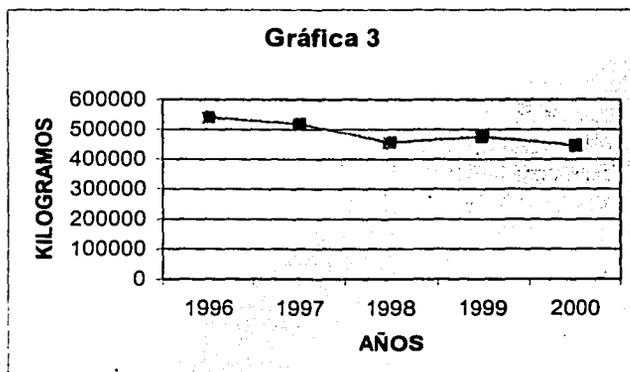
TESIS CO...  
FALLA DE ORIGEN

**Cuadro No. 4.**  
**Oferta histórica total de tortillas \***  
**(Kilogramos)**

MES/AÑO	1996	1997	1998	1999	2000
ENERO	42,470	41,050	36,957	39,091	36,573
FEBRERO	39,124	37,090	33,682	34,498	32,760
MARZO	48,050	45,880	38,300	41,385	39,225
ABRIL	44,010	42,060	37,090	38,100	36,690
MAYO	46,620	44,609	39,399	41,129	36,204
JUNIO	45,320	43,150	37,500	38,130	37,030
JULIO	45,225	43,333	38,433	40,425	37,658
AGOSTO	46,570	44,418	38,890	40,015	38,253
SEPTIEMBRE	45,250	43,350	38,310	40,050	37,530
OCTUBRE	46,465	44,414	39,244	40,713	38,469
NOVIEMBRE	43,040	41,370	36,890	39,030	36,520
DICIEMBRE	48,490	46,700	41,845	43,116	39,845
<b>TOTAL</b>	<b>540,634</b>	<b>518,124</b>	<b>456,540</b>	<b>475,682</b>	<b>446,757</b>
<b>VARIACION</b>	<b>-</b>	<b>-4.16%</b>	<b>-11.89%</b>	<b>4.19%</b>	<b>-6.08%</b>

\*Incluye producción de las tortillerías San Juan de Dios y San Miguel Tlaxipan

Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación directa mediante entrevista a los oferentes (Noviembre de 2000)



Cabe agregar que en el período que se analiza, en términos relativos la estructura porcentual de la oferta total en el mercado local registró una media de 72.94 y 27.06%, respectivamente, para la tortillería San Juan de Dios y San Miguel Tlaixpan, tal y como lo muestra el siguiente Cuadro No. 5

**Cuadro No.5.**  
**Estructura porcentual de la oferta total en el mercado local.**  
**(Porcentaje)**

CONCEPTO	AÑOS				
	1996	1997	1998	1999	2000
T. San Juan de Dios	62.78	67.34	78.14	78.93	77.52
T. San Miguel Tlaixpan	37.22	32.27	21.86	21.07	22.48
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en los Cuadros Nos. 2, 3 y 4.

Retomando algunas consideraciones ya mencionadas podría decirse que la estructura porcentual está dada básicamente por la preferencia en el consumidor, siendo ésta un factor de penetración, en el multicitado mercado.

**TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN**

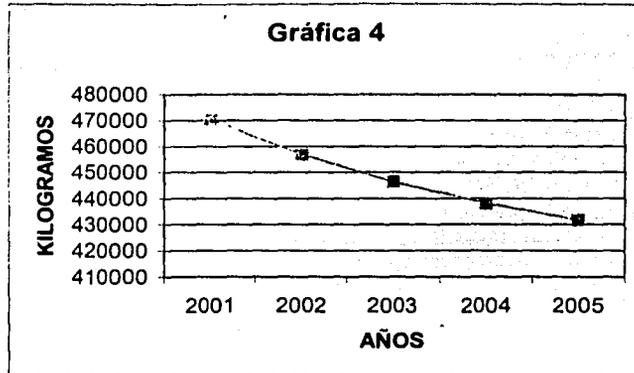
### II.3.2 Cuantificación de la oferta proyectada.

Es conveniente señalar que en la oferta global registrada influye la caída de la producción de uno de los oferentes. Esta disminución se ve reflejada notoriamente en la proyección estadística. En el año 2001 se registra un ligero repunte del 5.28% esperándose un volumen de producción del orden de 470,346 kgs., aproximadamente y en los cuatro años posteriores se prevee una contracción en la oferta global aunque no es muy significativa. Véase Cuadro No.6 y Gráfica 4.

Cuadro No. 6  
Oferta total proyectada.  
(Kilogramos)

MES/AÑO	2001	2002	2003	2004	2005
ENERO	38,420	37,486	36,751	36,182	35,753
FEBRERO	34,525	33,648	32,955	32,418	32,009
MARZO	40,794	39,604	38,656	37,911	37,336
ABRIL	38,171	37,072	36,197	35,510	34,981
MAYO	39,988	38,831	37,911	37,188	36,630
JUNIO	38,494	37,280	36,309	35,542	34,945
JULIO	39,688	38,571	37,683	36,987	36,452
AGOSTO	39,938	38,742	37,789	37,038	36,457
SEPTIEMBRE	39,422	38,291	37,391	36,686	36,141
OCTUBRE	40,292	39,135	38,215	37,493	36,936
NOVIEMBRE	38,139	37,137	36,345	35,728	35,257
DICIEMBRE	42,475	41,220	40,220	39,434	38,826
<b>TOTAL</b>	<b>470,346</b>	<b>457,015</b>	<b>446,422</b>	<b>438,117</b>	<b>431,723</b>
<b>VARIACION</b>	<b>5.28%</b>	<b>-2.83%</b>	<b>-2.32%</b>	<b>-1.86%</b>	<b>-1.46%</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en proyección econométrica (Ver anexo No. 2).



Sobre el particular, conviene advertir que como la tortillería de San Miguel Tlaixpan tiende a desaparecer, el volumen de producción proyectado para el año 2005 se espera que sea alrededor de 431,723 kgs. aproximadamente, lo que teóricamente tendrá que producir únicamente la tortillería San Juan de Dios. Por lo tanto, este negocio sustituiría al otro.

Sin embargo, atendiendo a la estructura del mercado, señalado en el Cuadro No. 5 y tomando en cuenta que la tortillería San Juan de Dios localizada en Texcoco, Edo. de Méx., atiende a ese mercado en forma cautiva, en realidad los porcentajes de la tortillería de San Miguel Tlaixpan tendrían que ser sustituidos por la primera de ellas.

A lo anterior habría que agregar que el perfil del consumidor proporciona factores favorables para la absorción total de ese segmento del mercado. Además, de esta forma podría ampliar al 100% su capacidad instalada.

En consecuencia, se puede plantear que el grado de penetración señalado, podría registrar el siguiente comportamiento (Véase Cuadro No. 7).

Cuadro No. 7

Grado de penetración en San Nicolás Tlaminca de la Tortillería San Juan de Dios.  
(Porcentaje)

MES/AÑO	1996	1997	1998	1999	2000
ENERO	13	20	26	21	25
FEBRERO	14	22	29	34	28
MARZO	16	24	33	37	31
ABRIL	15	24	31	36	30
MAYO	15	24	31	36	32
JUNIO	15	23	30	35	29
JULIO	16	25	32	37	32
AGOSTO	14	21	27	32	27
SEPTIEMBRE	16	25	32	37	31
OCTUBRE	15	23	30	35	29
NOVIEMBRE	16	24	30	35	30
DICIEMBRE	17	27	32	38	33
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>30</b>

Fuente: Elaboración propia.

## II. 4 Cuantificación de la demanda actual y proyectada.

### II.4.1 Cuantificación de la demanda actual.

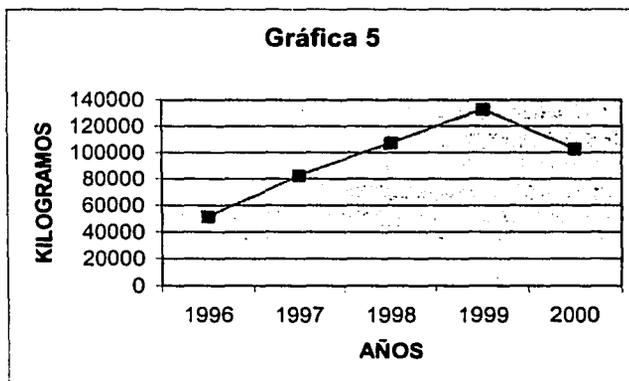
En la comunidad de estudio cubren la demanda de tortillas los dos establecimientos mencionados con anterioridad. Analizando la evolución histórica que ha tenido cada uno de ellos, se observa que en la tortillería San Juan de Dios su crecimiento ha sido significativo en el mercado local, toda vez que en el periodo analizado casi duplica sus ventas, tal como se puede apreciar en los Cuadros Nos. 7 y 8 y Gráfica 5, cuando pasa de 51,610 a 102,820 kilogramos en ventas anuales y el grado de penetración en el mercado evoluciona del 15 a 30%.

Cuadro No. 8

Demanda histórica atendida por la Tortillería San Juan de Dios  
(Kilogramos)

MES/AÑO	1996	1997	1998	1999	2000
ENERO	3,720	5,950	7,810	9,670	7,440
FEBRERO	3,640	5,820	7,640	9,460	7,280
MARZO	4,650	7,440	9,765	12,090	9,300
ABRIL	4,200	6,720	8,820	10,920	8,400
MAYO	4,495	7,190	9,440	11,690	8,990
JUNIO	4,050	6,480	8,505	10,530	8,100
JULIO	4,640	7,200	9,510	11,680	9,280
AGOSTO	3,875	6,200	8,140	10,070	7,750
SEPTIEMBRE	4,500	7,200	9,450	11,700	9,000
OCTUBRE	4,340	6,950	9,110	11,280	8,680
NOVIEMBRE	4,350	6,740	8,790	10,740	8,500
DICIEMBRE	5,150	8,440	10,465	12,790	10,100
<b>TOTAL</b>	<b>51,610</b>	<b>82,420</b>	<b>107,443</b>	<b>132,620</b>	<b>102,820</b>
<b>VARIACION</b>	<b>-</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.23</b>	<b>-0.22</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación directa mediante entrevista a los principales vendedores (Noviembre del 2000).

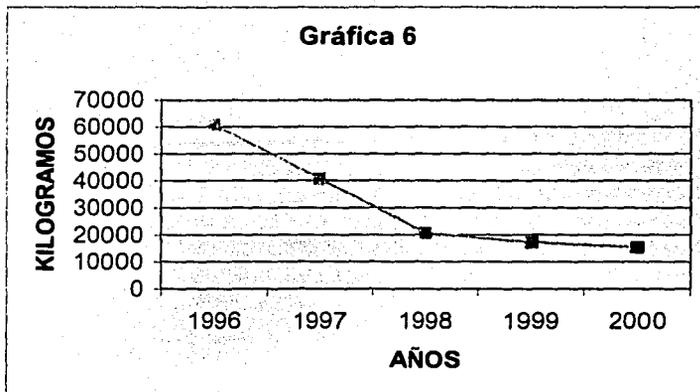


Respecto a la tortillería de San Miguel Tlaixpan, ésta ha ido disminuyendo su participación notablemente. Tan sólo en 1996 registró ventas totales de 60, 740 kgs., llegando al año 2000 únicamente con 15,375 kgs. Véase Cuadro No. 9 y Gráfica 6.

**Cuadro No. 9**  
**Demanda histórica de tortillas atendido por la Tortillería de San Miguel Tlaixpan.**  
**(Kilogramos)**

MES/AÑO	1996	1997	1998	1999	2000
ENERO	4,185	2,790	1,390	1,160	1,050
FEBRERO	4,200	2,800	1,390	1,150	1,010
MARZO	5,580	3,720	1,860	1,550	1,390
ABRIL	4,950	3,300	1,650	1,380	1,240
MAYO	5,270	3,510	1,740	1,460	1,310
JUNIO	5,520	3,840	1,970	1,640	1,450
JULIO	4,960	3,310	1,650	1,370	1,240
AGOSTO	5,425	3,620	1,810	1,500	1,350
SEPTIEMBRE	5,100	3,400	1,690	1,410	1,270
OCTUBRE	5,270	3,510	1,750	1,460	1,310
NOVIEMBRE	4,580	3,100	1,650	1,360	1,200
DICIEMBRE	5,700	3,870	2,060	1,700	1,545
<b>TOTAL</b>	<b>60,740</b>	<b>40,770</b>	<b>20,630</b>	<b>17,140</b>	<b>15,365</b>
<b>VARIACION</b>	<b>-</b>	<b>-0.33</b>	<b>-0.49</b>	<b>-0.17</b>	<b>-0.1</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en investigación directa mediante entrevista a los principales vendedores. (Noviembre del 2000)



Ahora bien, si analizamos los volúmenes de ventas totales en el mercado local mensualmente, de Enero de 1996 a Diciembre del 2000, se desprende que: en términos generales la tendencia del consumo es hacia la alza; ya que en 1996 se registró un volumen total de ventas de 112,350 kgs., pasando al siguiente año esta cifra a 123,190 kgs.; lo que representa aproximadamente un 9.65%; en 1998 la demanda creció en menor proporción registrándose una variación porcentual aproximada del 4% respecto al año anterior, llegando las ventas a 128,075 kgs. Conviene señalar que en 1999 la demanda presenta un incremento robusto, el cual en términos relativos es 16.93% aproximadamente respecto a 1998 llegando las ventas a 149,760 kgs. Obviamente sucede lo contrario con la otra tortillería y al finalizar el periodo de estudio estos porcentajes fueron del orden de: 13.00% y 87.00% aproximadamente (Véase Cuadro No. 10). Para el año 2000 la demanda se vió afectada, al menos en la comunidad que se analiza, pues se registró una variación porcentual negativa del 21% aproximadamente que es cuando bajan las ventas a 118,185 kgs. respecto a 1999. Véase Cuadro No. 11 y Gráfica 7.

Cuadro No. 10

Estructura porcentual de la demanda en el mercado local.  
(Porcentaje)

CONCEPTO	AÑOS				
	1996	1997	1998	1999	2000
T. San Juan de Dios	45.94	66.90	83.89	88.56	87.00
T. San Miguel Tlaixpan	54.06	33.10	16.11	11.44	13.00
<b>TOTAL</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia.

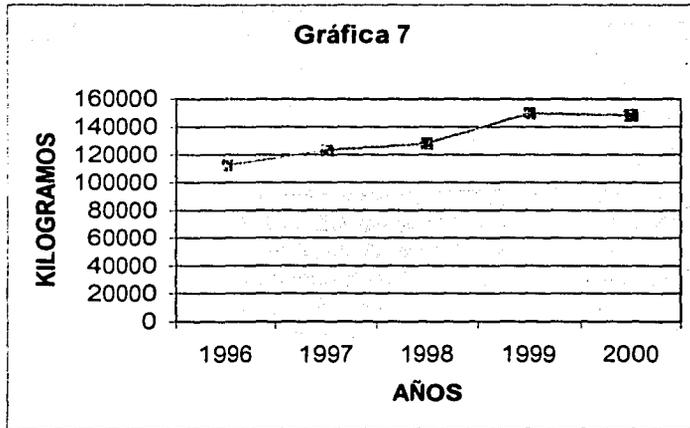
Cuadro No. 11

Demanda histórica total de tortillas \*  
(Kilogramos)

MES/ANO	1996	1997	1998	1999	2000
ENERO	7,905	8,740	9,200	10,830	8,490
FEBRERO	7,840	8,620	9,030	10,610	8,290
MARZO	10,230	11,160	11,625	13,640	10,690
ABRIL	9,150	10,020	10,470	12,300	9,640
MAYO	9,765	10,700	11,180	13,150	10,300
JUNIO	9,570	10,320	10,475	12,170	9,550
JULIO	9,600	10,600	11,160	13,050	10,520
AGOSTO	9,300	9,820	9,950	11,570	9,100
SEPTIEMBRE	9,600	10,600	11,140	13,110	10,270
OCTUBRE	9,610	10,460	10,860	12,740	9,990
NOVIEMBRE	8,930	9,840	10,460	12,100	9,700
DICIEMBRE	10,850	12,310	12,525	14,490	11,645
<b>TOTAL</b>	<b>112,350</b>	<b>123,190</b>	<b>128,075</b>	<b>149,760</b>	<b>118,185</b>
<b>VARIACION (%)</b>	-	<b>9.65</b>	<b>4.00</b>	<b>16.93</b>	<b>-21.12</b>

\*Incluye ventas de las tortillerías San Juan de Dios y San Miguel Tlaixpan

Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación directa mediante entrevista a los principales vendedores (Noviembre del 2000).



En el 2000 la contracción en las compras se da porque se supone que los consumidores canalizaron parte de su ingreso al ahorro ante las expectativas de la economía nacional frente a las elecciones presidenciales.

Si analizamos en forma global la demanda en el mercado local, conviene hacer notar que de los dos establecimientos existentes se observa claramente que en la medida que va disminuyendo la participación en el mercado de uno de ellos, se va incrementando la participación del otro. Tan sólo en el primer mes de estudio (Enero de 1996) la tortillería San Miguel Tlaixpan proporcionó el 54% aproximadamente del consumo y la tortillería San Juan de Dios el 46% restante. Dicha estructura se mantuvo casi constante durante todo el año (54 y 46% respectivamente). Para 1997 esta estructura se empieza a modificar ya que la tortillería San Juan de Dios participó con el 66.90% y la de San Miguel Tlaixpan con el 33.10% restante, aproximadamente; aunque, como ya se mencionó anteriormente, este último establecimiento reduce considerablemente su volumen de ventas diarias pasando de 500 a 300 kgs.

Esta estructura porcentual fue comprobada mediante el resultado de la encuesta, ya que la respuesta en cuanto a gustos y preferencias arrojó que el 85% aproximadamente de la población objetivo prefiere consumir tortillas de maíz nixtamalizado; la cual expende la Tortillería San Juan de Dios y casi el 75% realiza sus compras en este establecimiento debido a la calidad del producto; gracias a este atributo ha sido determinante su permanencia en el multicitado mercado.

#### **II.4.2 Cuantificación de la demanda proyectada.**

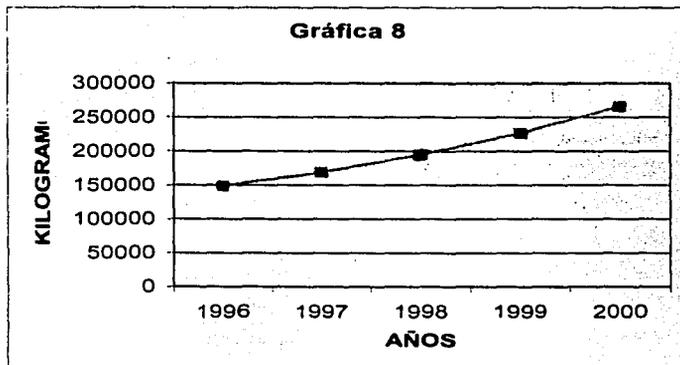
Utilizando la Estadística como herramienta y toda vez que se realizó una proyección a cinco años (2001-2005) se prevee un crecimiento de la demanda en los próximos años, considerando obvia y naturalmente que la población crezca y se demande una mayor cantidad en el consumo de tortillas, retomando además la consideración de que es un producto básico en la dieta diaria del mexicano, tan sólo para el 2001 se espera que el volumen de las ventas alcance la cifra de 148,976 kgs. lo que representa una variación porcentual de 26.10% aproximadamente respecto al año 2000.

De acuerdo a las proyecciones de la demanda de seguir la tendencia creciente se estiman ventas anuales del orden de: 169,076 kgs. para el año 2002; 194,873 kgs. para 2003; para 2004 se prevee que llegue a 226,852 kgs. y finalmente para el año 2005 se estima una demanda global de 265,742 kgs. Ver Cuadro No. 12 y Gráfica 8.

Cuadro No. 12  
Demanda total proyectada  
(Kilogramos)

MES/AÑO	2001	2002	2003	2004	2005
ENERO	10,741	12,224	14,115	16,450	19,284
FEBRERO	10,504	11,949	13,793	16,072	18,838
MARZO	13,495	15,319	17,659	20,559	24,085
ABRIL	12,172	13,824	15,940	18,561	21,747
MAYO	13,035	14,808	17,079	19,890	23,306
JUNIO	12,056	13,574	15,564	18,058	21,109
JULIO	13,129	14,947	17,262	20,121	23,589
AGOSTO	11,462	12,923	14,830	17,216	20,133
SEPTIEMBRE	12,977	14,757	17,031	19,842	23,256
OCTUBRE	12,589	14,279	16,451	19,145	22,423
NOVIEMBRE	12,136	13,800	15,925	18,553	21,745
DICIEMBRE	14,681	16,672	19,224	22,385	26,227
<b>TOTAL</b>	<b>148,976</b>	<b>169,076</b>	<b>194,873</b>	<b>226,852</b>	<b>265,742</b>
<b>VARIACION (%)</b>	<b>26.10</b>	<b>13.50</b>	<b>15.38</b>	<b>16.43</b>	<b>17.17</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en la metodología registrada en el anexo No. 2.



## II.5 Balance oferta-demanda

Al realizar el balance oferta-demanda proyectada para los años 2001 al 2005 se consideró el promedio de la estructura porcentual histórica de la oferta en el mercado local, para tomarlo como el grado de sustitución correspondiente al oferente que tiende a desaparecer (véase Cuadro No. 13), en este sentido al comparar la oferta y demanda proyectada se aprecia claramente la demanda insatisfecha durante los próximos cinco años (Véase Cuadro No. 14 y Gráfica 9).

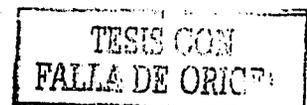
Lo anterior es significativo porque dicho mercado demuestra un dinamismo que permitiría decidir sobre una ampliación de la tortillería San Juan de Dios, toda vez que la demanda insatisfecha registra una tasa media anual de crecimiento del 35% aproximadamente.

Cuadro No. 13

Comportamiento futuro de la oferta total de tortillas en el mercado local de San Nicolás Tlaminca, Texcoco, Mex.  
(Kilogramos)

AÑO	OFERTA ANUAL PROYECTADA	GRADO DE SUSTITUCION *
2001	470,346	126,899
2002	457,015	123,303
2003	446,422	120,445
2004	438,117	118,204
2005	431,723	116,479

(\* ) 26.98% Promedio de la estructura porcentual histórica  
Fuente: Elaboración propia, con base en el Cuadro No. 6

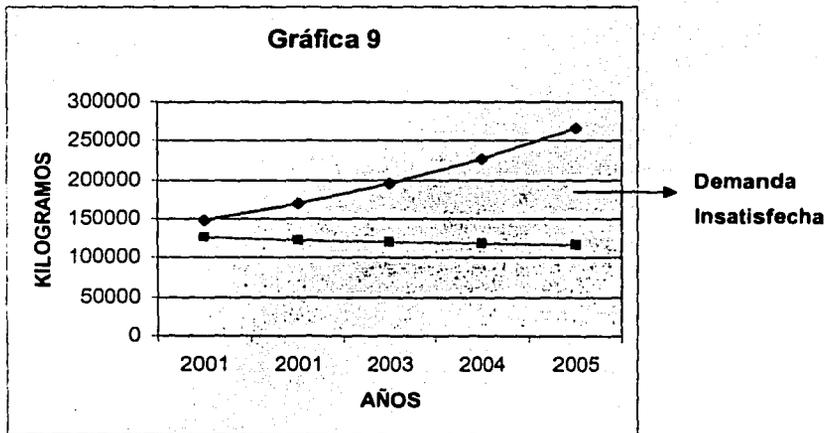


Cuadro No. 14

Balance oferta demanda proyectada de la tortillería  
de maíz en el mercado de  
San Nicolás Tlaminca, Edo. de Méx.  
(Kilogramos)

AÑO	DEMANDA PROYECTADA	OFERTA PROYECTADA	DEMANDA INSATISFECHA
2001	148,976	126,899	22,077
2002	169,076	123,303	45,773
2003	194,873	120,445	74,428
2004	226,852	118,204	108,648
2005	265,742	116,479	149,263

Fuente: Elaboración propia, con base en el Cuadro No. 13



TEXOS CON  
FALLA DE ORIGEN

## II.6 Análisis de precios.

Analizando la evolución del precio por kilogramo de la tortilla en el mercado, hasta el 31 de Diciembre de 1998, había estado controlado por el Gobierno (SECOFI). Es conveniente resaltar que la materia prima (maíz) era subsidiada por el gobierno vía Conasupo, dicho insumo marcó la pauta a seguir para el establecimiento del precio de la tortilla. Sin embargo, a raíz de su liberación como consecuencia de la desaparición de esa paraestatal, éste se ha mantenido en el mercado con variaciones considerables: de Septiembre de 1998 a Abril de 1999, pasó de \$3.00 a \$3.50 lo que representa un incremento de 16.6% sosteniéndose el precio hasta el mes de Julio del 2000, variando de \$3.50 a \$4.00, precio que a la fecha (marzo del 2001) se mantiene constante. También, cabe señalar que al menos en el área de influencia de la población objetivo, el precio de la tortilla es casi generalizado en todos los establecimientos aunque se trate de diferentes productos (maíz, maseca, minsa, etc.). Véase Cuadro No. 15.

Cuadro No. 15  
Precio Oficial por Kilogramo de Tortillas  
(Pesos)

Mes/Año	1996	1997	1998	1999	2000
Enero	1.40	1.70	1.90	3.00 *	3.50
Febrero	1.40	1.70	2.20	3.00	3.50
Marzo	1.40	1.70	2.20	3.00	3.50
Abril	1.40	1.70	2.20	3.50	3.50
Mayo	1.40	1.70	2.20	3.50	3.50
Junio	1.40	1.70	2.60	3.50	3.50
Julio	1.40	1.70	2.60	3.50	4.00
Agosto	1.40	1.70	2.60	3.50	4.00
Septiembre	1.40	1.90	3.00	3.50	4.00
Octubre	1.40	1.90	3.00	3.50	4.00
Noviembre	1.40	1.90	3.00	3.50	4.00
Diciembre	1.40	1.90	3.00	3.50	4.00

(\*) A partir de este mes se liberó el precio.

Fuente: Banco de México.

Al respecto es importante destacar que durante el año 2001 hasta el mes de marzo se mantuvo el precio a \$ 4.00 y a partir de abril se incremento a \$ 4.50, básicamente como consecuencia de los siguientes factores: Incremento en el servicio de luz y gas L.P. y refacciones; tendencia que seguramente se proyectará a futuro, dada la política económica en general y particularmente, en la del sector energético.

## **II.7 Comercialización.**

La tortillería San Juan de Dios realiza su venta en forma directa, es decir; no existen intermediarios entre el productor y el consumidor final, se utiliza para la distribución del producto en la comunidad de referencia una unidad de transporte; este servicio al consumidor no altera el precio ya que el costo por kilogramo actualmente es de \$4.00 (Marzo del 2001).

En cuanto a la estrategia de venta, puede decirse que la presencia en el mercado está determinada básicamente por la calidad del producto, como se ha señalado antes, este atributo ha sido el más importante comprobado con la encuesta realizada.

Respecto a la tortillería San Miguel Tlaixpan, como ya se mencionó anteriormente, está situada cerca de la comunidad en estudio por lo que los consumidores concurren al establecimiento a comprar el producto y en algunas zonas existe el reparto a domicilio y esto influye en gran parte sobre las amas de casa ya que por comodidad dejan de lado la calidad. En este negocio el costo por kilogramo es también de \$4.00.

## CAPITULO III

### ESQUEMA GENERAL PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN PLAN DE NEGOCIOS DE LA TORTILLERIA SAN JUAN DE DIOS

El proceso de planeación empresarial inicia con el diseño e implementación del Plan de Negocios, en el cual se define su estructura y posicionamiento en el largo plazo. Dicho Plan, constituye el proyecto de funcionamiento de la empresa por lo que debe elaborarse en forma única, previo a su constitución, estando sujeto a actualizaciones periódicas conforme a ampliación de objetivos, factores externos o condiciones no previstas; de esta manera es posible realizar en forma organizada los cambios necesarios para alcanzar mayores logros económicos.

La permanencia o posicionamiento privilegiado de una empresa inmersa en un mercado libre que evoluciona y se diversifica continuamente, requiere estar preparada para asimilar los cambios y aprovechar las oportunidades que de éste emanan. En este sentido, se hace necesario redefinir la administración tradicional a través del conocimiento pleno del negocio.<sup>6</sup>

#### III. 1 Definición

En términos generales podría decirse que el Plan de Negocios es uno de los mecanismos más importantes del proceso de planeación empresarial, su diseño está a cargo de la alta dirección de un negocio, pero su puesta en marcha exige la participación activa de todo el equipo de trabajo. De esta forma, sus lineamientos corresponden a la capacidad laboral de todos los niveles de la organización permitiendo obtener los beneficios que ofrece la planeación.

---

<sup>6</sup> Véase Bangs, Jr. David H. El Plan de Negocios. Guía Completa para Definir tu Producto, Servicio, Mercado y Financiamiento. 1ª Ed. Edit. Pax México. México. 1999. pág. 12.

Dicho de otra forma, el Plan de Negocios es el documento que permite planear en forma ordenada y sistematizada el proceso operacional y financiero de una empresa, con el objetivo de que la organización encamine sus esfuerzos con una meta y dirección específica de éxito. Así, el Plan de Negocios asegura el desempeño futuro tanto de una empresa naciente, como de aquellas que se encuentran inmersas en un proceso de cambio estratégico o reestructuración administrativa, contable y organizacional, toda vez que permite definir las nuevas metas del negocio y la asignación de responsabilidades.

### **III. 2 Objetivos**

El mejor objetivo para diseñar un plan que guíe el negocio, consiste en los beneficios que este ofrece para ampliar las posibilidades de alcanzar las metas trazadas:

- a. Constituye el proyecto de la empresa durante la vida del negocio, por lo que proporciona las herramientas para analizar e implementar cambios.
- b. Permite conocer los servicios y productos que se ofrecen, siendo posible anticipar fallas y problemas, así como tener parámetros para medir el crecimiento de la empresa.
- c. Representa un mecanismo de comunicación interna, que homogeniza los objetivos de quienes participan en su funcionamiento, con los objetivos del negocio.
- d. Proporciona información detallada de las operaciones pasadas, actuales y futuras de prestamistas, socios o inversionistas potenciales, para la toma de decisión en cuanto a financiamiento.

Las líneas generales establecidas en el Plan de Negocios se concretizan a través de mecanismos de acción de corto plazo, definidos en un Plan Estratégico, el cual consta de un diagnóstico que identifica la situación actual de la empresa, cuantifica los recursos de la organización y analiza su entorno en un tiempo y espacio definido, para finalmente instrumentar una táctica y estrategias orientadas hacia oportunidades atractivas. La planeación estratégica es aplicable a nivel proceso, negocio o incluso empresa y se lleva a efecto cuando se desea recuperar, permanecer o conquistar nuevos mercados.

La estrategia adoptada por la empresa deriva en requerimientos de inversión, su aplicación se traduce entonces en políticas y planes operativos que se realizan anual o trimestralmente. Este último es un instrumento que permite direccionar la distribución de recursos presupuestarios dentro de los objetivos y fines de la empresa, con base en la priorización de programas, actividades y proyectos del negocio y estableciendo tareas y tiempos específicos dentro del proceso, además de incorporar de mejor forma la participación de las áreas sustantivas responsables directas de su cumplimiento.<sup>7</sup>

### **III. 3 Estructura del Plan de Negocios.**

Dado que el Plan de Negocios generalmente se convierte en una carta de presentación escrita ante los clientes e inversionistas, es recomendable incluir inicialmente una presentación que contenga como mínimo: nombre de la empresa, documento que contiene, medios para localizar al responsable y año y mes en el cual se elaboró. Asimismo, es recomendable colocar una introducción (Declaración de Principios) que refleje en términos generales el guión del plan y una tabla de contenidos.

---

<sup>7</sup> Ibidem. pág. 49

- A.- Plan organizativo
  - a) Definición del negocio
  - b) Productos o servicios
  - c) Diagnóstico competitivo
  - d) Administración
  
- B.- Plan de mercadeo
  - a) Mercado objetivo
  - b) Comercialización
  - c) Modelo de ingresos
  - d) Promoción
  - e) Inteligencia de mercado
  
- C.- Management y operación
  - a) Alianzas
  - b) Plan de desarrollo
  - c) Plan de operaciones
  - d) Modelo de egresos
  - e) Modelo de de capital
  
- D.- Finanzas
  - a) Financiamiento
  - b) Estados financieros
  - c) Evaluación financiera

Cabe señalar, que para los efectos de este proyecto únicamente se desarrollará el plan de Mercadeo, así como el análisis FODA a la tortillería San Juan de Dios, localizada en Texcoco, Edo. de Méx., así como las principales líneas de acción de una estrategia del posicionamiento total del mercado.

### **III. 4 Descripción del negocio.**

La Tortillería San Juan de Dios, se estableció en 1947, y desde siempre se ha dedicado a la elaboración de tortillas de maíz y utiliza el método tradicional de nixtamalización. Sus principales clientes se localizan en la zona urbana de Texcoco y localidades aledañas con características de población rural, principalmente en San Nicolás Tlaminca, Tex. Méx.

Actualmente ocupa en un 66% aproximadamente su capacidad instalada y la comercialización de su producto lo realiza en forma directa los siete días de la semana con un horario de 8 horas diariamente durante casi todo el año (sólo cierran 4 ó 5 días anualmente).

Prácticamente podría decirse que se trata de venta al menudeo, salvo en ocasiones en que se venden de 20 hasta 200 kilogramos o un poco más de tortillas por algún evento de tipo social, aquí es donde se aplica una estrategia de ventas dando el servicio a domicilio.

Esta microempresa familiar legalmente tiene un propietario, está registrada ante Hacienda bajo el Régimen General de Ley, por lo que se realiza una Declaración de Impuestos Semestral y Anual. Asimismo, pertenece a la Cámara de Comercio; está registrada en el Sistema de Información Empresarial (SIEM), y forma parte actualmente de la Unión de Molinos de Nixtamal y Tortillerías del Valle de México A.C.

### III. 5 Análisis FODA

En nuestros días los diseñadores de estrategias cuentan con la ayuda de varias matrices que muestran las relaciones entre las variables decisivas de las empresas. Una de las herramientas más utilizadas en la planeación estratégica es la matriz FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas) que permite realizar un diagnóstico rápido de la situación de cualquier empresa considerando los factores internos y externos que la afectan y de esta forma diseñar una estrategia para el logro de las metas y objetivos inherentes a la empresa.

**Fortalezas:** Todas aquellas actividades que realiza con un alto grado de eficiencia.

- Alto volumen de producción.
- La tortilla de maíz nixtamalizado que se produce es de muy buena calidad.
- Fortalecimiento en el mercado local.
- Brinda buena atención al cliente.
- El servicio al cliente hasta la comunidad no incrementa el costo del producto.
- Entrenamiento constante de los empleados.
- Se cuenta con un stock básico de refacciones.
- Actualmente existe suficiente abasto de materias primas.

Es conveniente señalar que dentro de las fortalezas una de las más importantes, es sin duda la calidad del producto, también representa una fortaleza, el grado de penetración en el mercado local ya que si comparamos tan sólo enero y diciembre del año 2000 se registró un incremento de 36% aproximadamente (lo que equivale a un 86% de la demanda total) y su principal competidor tan sólo cubre el 14% en promedio del total de ventas en la comunidad en estudio en el mismo periodo.

Oportunidades: Todos aquellos eventos del medio ambiente externo que de presentarse, facilitarían el logro de los objetivos.

- Gran demanda potencial.
- Existencia de un mercado cautivo con tendencia a futuro de un grado de penetración importante, en virtud de la desaparición paulatina del único competidor.
- El crecimiento natural de la población incrementaría la demanda del producto y considerando la naturaleza del mismo, como de primera necesidad y puesto que su consumo es diario, también se esperaría que la demanda siempre crezca más que proporcionalmente.
- Existe la expectativa de que se reglamente el establecimiento de nuevos negocios relacionados con este giro.

Debilidades: Todas aquellas actividades que se realizan con un bajo grado de eficiencia.

- Capacidad utilizada al 66% aproximadamente.
- Con cierta frecuencia el personal, deja el empleo (rotación media).
- Personal no capacitado.
- Cualquier interrupción en el proceso de producción impide estar en el mercado a tiempo.
- Al delegar responsabilidades en los empleados para el desarrollo de ciertas actividades, ocasiona que por descuido no se logre elaborar el producto con la calidad deseada.

**Amenazas:** Todos aquellos eventos del medio ambiente externo que de presentarse, complicarían o evitarían el logro de los objetivos del negocio.

- El surgimiento de nuevos competidores en el mercado.
- Que el gobierno establezca un tributo al producto.
- Que no se respeten los incrementos en el precio del producto, acorde al incremento de los insumos.
- Que el otro oferente disminuya el precio de la tortilla.

### **III.6 Estrategias de posicionamiento total del mercado.**

- ❖ Determinar requerimientos de infraestructura y capital humano para incrementar la capacidad instalada.
- ❖ Establecer un programa de penetración en el mercado acorde con la tendencia proyectada.
- ❖ Implementar un proceso administrativo innovador mediante el uso de equipo electrónico que permita incrementar la eficiencia en el uso de los recursos.
- ❖ Evaluar las condiciones de costo y satisfacción del cliente.
- ❖ Identificar la posición competitiva del producto en función de los tiempos de entrega, costos, oportunidad y calidad del servicio y producto.
- ❖ Analizar las prácticas del negocio de las empresas que ofrecen del mismo producto o sustitutos competidores, considerando: el posicionamiento del mercado, aceptación de la empresa y el producto ofrecido.
- ❖ Implementar mecanismos orientados a fomentar la colaboración y eficiencia laboral.
- ❖ Identificar las oportunidades y riesgos del negocio mediante el análisis tendencial de los ingresos y egresos ejercidos anualmente.
- ❖ Potencializar capacidades y minimizar o eliminar riesgos.
- ❖ Planear un análisis periódico financiero.

- ❖ Diseñar indicadores que determinen factores críticos de éxito con la finalidad de establecer un programa de promoción, tales como :
  - ◇ Calidad, mediante la satisfacción del cliente.
  - ◇ Eficiencia, mediante la rentabilidad de la inversión.
  - ◇ Flexibilidad, mediante la adaptabilidad al mercado.
  - ◇ Efectividad, mediante la comparación del valor agregado vs. su valor no agregado.
  - ◇ Desarrollo de habilidades, mediante el desempeño del equipo de trabajo.
  - ◇ Tiempos de entrega, mediante la comparación de horarios de entrega vs. horarios pactados.
- ❖ Proporcionar seguimiento y monitoreo de las estrategias mediante medición de objetivos y cumplimiento de indicadores.

## CONCLUSIONES

1. Adam Smith, sostuvo que la riqueza de una nación podría ser maximizada, si un país se especializaba en sectores donde tuviera ventajas para exportar e importar aquellos bienes que le eran más baratos en el exterior. Proclamó el principio de la "mano invisible", según el cual: Todo individuo al buscar egoístamente sólo su propio bien personal, actúa como si fuera dirigido por una mano invisible a lograr lo mejor para todos. Según él, había armonía entre el interés privado y el interés público. Desde esa perspectiva, cualquier interferencia del estado en la libre competencia era perjudicial, con casi toda seguridad.

2. Mercado, en su sentido económico en general; se entiende como tal, al mecanismo por medio del cual, los compradores y los vendedores realizan intercambios y determinan los precios y las cantidades de mercancías ( o bienes y servicios).

3. Con base en los primeros conocimientos que se tuvieron del mercado, que se analizó en el proyecto en cuestión; se consideró, de acuerdo a las anteriores clasificaciones, que se trataba de un mercado local, de producto final y de consumo inmediato.

4. Se dice que el mercado se encuentra en equilibrio cuando el precio y la cantidad igualan las fuerzas de la oferta y la demanda. En ese punto, la cantidad que desean adquirir los compradores es exactamente igual, que la que desean vender los oferentes. En el equilibrio, el precio y la cantidad tienden a mantenerse, siempre que todo lo demás permanezca constante.

5. La historia del maíz es uno de los más sorprendentes sucesos de la humanidad y puesto de que la agricultura es fundamentalmente un trabajo de observación, resulta que algunos hombres y mujeres se percataron de que cerca de los lugares que habitaban nacían las plantas que habían recolectado y comido en otros lugares. Así muy pronto, se dieron cuenta que cuidando las plantas silvestres útiles, de las que nacían en cerros y valles, podían obtener más comida. Por lo tanto, la agricultura fue y sigue siendo el resultado de un trabajo continuo de observación y experimentación.

6. El maíz es el nombre vulgar de *zea mays*, una planta herbácea, monocotiledonea y anual de la familia de las gramíneas y tiene una importancia fundamental en el nacimiento de las antiguas culturas de América, en donde constituyó el alimento básico y quizá uno de los primeros en ser cultivados.

7. La tortilla de maíz es un producto comercializado desde hace muchos años, sin embargo, en la primera mitad del siglo XX su extensión mercantil era de tamaño muy limitado, ya que su manufactura era una manualidad que creaba costos sociales elevados. Las viejas tortillerías de palmeadoras, eran sin duda un fenómeno muy difundido, sin embargo nunca representaron más allá de 20 por ciento del tamaño del mercado de nixtamal. La gran transformación se dio al final de los años 40's, cuando las máquinas tortilladoras pudieron elaborar tortillas aceptables, en términos de calidad establecida por la tortilla elaborada domésticamente.

8. El proceso de urbanización ha sido sin duda el factor más importante en la adopción de técnicas que permitieron comercializar la tortilla, o parte de su proceso. El caso más importante de incorporación de una parte del proceso de elaboración de tortilla a un mercado, fue el de la masa de nixtamal, siendo ésta la forma en que las familias de las ciudades conservaron la costumbre de elaborar la tortilla

**9.** La masa de nixtamal se estableció en los mercados como un fenómeno totalmente urbano, en el que la adquisición del maíz en los mercados de las ciudades y su posterior transformación en nixtamal, masa y tortilla, fue adquiriendo costos muy elevados, por lo que el establecimiento de molinos que realizaban el mismo trabajo que los "maquiladores" del campo, añadiéndole el proceso de nixtamalización y el acopio del maíz, simplificó las tareas domésticas.

**10.** Se podría decir que el desarrollo tecnológico desempeña un papel determinante en la dinámica que hoy registra la industria de la tortilla, en este siglo, cuando se desarrolla la primera máquina tortilladora pues crecen y se expanden los establecimientos especializados en su venta en el medio urbano, aunque un precedente significativo lo fue el molino de nixtamal.

**11.** Cuando CONASUPO fue proveedor, se manejaban diversos tipos de maíz, tanto nacional como importado y puesto que estaba subsidiado el producto, no existía la alternativa como hoy en día, de comprar el insumo con el proveedor que no sólo brinda ciertas ventajas respecto a sus competidores, sino que también el microempresario tiene libertad en la elección del maíz, que a su juicio tiene mejor calidad, previa constancia de que cumple con las normas establecidas, mismas que señalan que son aptas para el consumo humano.

**12.** En San Nicolás Tlaminca, Texcoco, Méx. concurren al mercado dos industriales de la tortilla a ofertar su producto: Tortillería San Juan de Dios y Tortillería de San Miguel Tlaixpan.

**13.** Respecto al volumen de producción, actualmente la tortillería San Juan de Dios produce alrededor de 1000 kgs. diarios y la tortillería de San Miguel Tlaixpan registra diariamente 300 kgs.

**14.** En la tortillería San Juan de Dios existe una capacidad instalada suficiente para generar una producción diaria de 1500 kgs. de tortillas y actualmente se utiliza sólo el 66.6% de su capacidad.

**15.** La tortillería de San Miguel Tlaixpan, cuenta con una máquina tortilladora Tortec 100, y tiene una capacidad para producir 800 kgs. diariamente; sin embargo, elabora únicamente 300 kgs; lo que indica que sólo utiliza el 37.5% de su capacidad.

**16.** El estudio de mercado se realizó en San Nicolás Tlaminca, Texcoco, Méx., siendo una de las 53 delegaciones que conforman el Municipio de Texcoco. Se encuentra aproximadamente a 6 km. de la cabecera municipal y abarca una superficie aproximada de 310,000 m<sup>2</sup>.

**17.** La población objetivo fue la ubicada en la localidad de San Nicolás Tlaminca, Texcoco, Méx., la cual es de 1307 habitantes y presenta una densidad promedio de cinco habitantes por vivienda.

**18.** En el área de influencia de la población objetivo, el precio de la tortilla es casi generalizado en todos los establecimientos aunque se trate de diferentes productos (maíz, maseca, minsa, etc.).

**19.** La tortillería San Juan de Dios realiza su venta en forma directa, es decir, que no existen intermediarios entre el productor y el consumidor final. Se utiliza para la distribución del producto en la comunidad de referencia una unidad de transporte; este servicio al consumidor no altera el precio ya que el costo por kilogramo actualmente es de \$4.00 (Marzo del 2001).

**20.** La permanencia o posicionamiento privilegiado de una empresa inmersa en un mercado libre que evoluciona y se diversifica continuamente, requiere estar preparada para asimilar los cambios y aprovechar las oportunidades que de éste emanan. En este sentido, se hace necesario redefinir la administración tradicional a través del conocimiento pleno del negocio.

**21.** En términos generales podría decirse que el Plan de Negocios es uno de los mecanismos más importantes del proceso de planeación empresarial, su diseño está a cargo de la alta dirección de un negocio, pero su puesta en marcha exige la participación activa de todo el equipo de trabajo. De esta forma, sus lineamientos corresponden a la capacidad laboral de todos los niveles de la organización permitiendo obtener los beneficios que ofrece la planeación.

**22.** El mejor objetivo para diseñar un plan que guíe el negocio, consiste en los beneficios que este ofrece para ampliar las posibilidades de alcanzar las metas trazadas.

**23.** Dado que el Plan de Negocios generalmente se convierte en una carta de presentación escrita ante los clientes e inversionistas, es recomendable incluir inicialmente una presentación que contenga como mínimo: nombre de la empresa, documento que contiene, medios para localizar al responsable y año y mes en el cual se elaboró. Asimismo, es recomendable colocar una introducción (Declaración de Principios) que refleje en términos generales el guión del plan y una tabla de contenidos.

**24.** En nuestros días los diseñadores de estrategias cuentan con la ayuda de varias matrices que muestran las relaciones entre las variables decisivas de las empresas. Una de las herramientas más utilizadas en la planeación estratégica es la matriz FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas) que permite realizar un diagnóstico rápido de la situación de cualquier empresa considerando los factores internos y externos que la afectan y de esta forma diseñar una estrategia para el logro de las metas y objetivos inherentes a la empresa.

**25.** En este contexto y tomando en consideración los resultados del estudio de mercado, así como del análisis FODA, finalmente se puede llegar a determinar que el conocimiento de la oferta y la demanda actual y futura permite concluir que la microempresa de referencia presenta grandes bondades para llevar a cabo la ampliación de su planta.

Sin embargo, lo anterior tendría que ser corroborado con un estudio técnico, económico y financiero, con la finalidad de que el proyecto muestre todas las ventajas, desventajas y riesgos a los que se enfrentaría una nueva inversión de esta naturaleza.

# ANEXOS

## Anexo 1.

- Metodología para la elaboración de la base de datos.
- Cuestionario
- Base de datos
- Gráficas representativas de las características de la población objetivo.

## Anexo 2.

- Metodología para estimar la oferta y demanda

## ANEXO 1

### 1. Metodología para la elaboración de la base de datos.

#### 1.1 Consideraciones

- ✓ Sobre una población total de 1,307 habitantes, que incluye un poco más de 200 familias, se tomó una muestra representativa del 63.35% aproximadamente, por lo cual se considera que los resultados obtenidos superan al 33% que estadísticamente se acepta para un muestreo.
- ✓ Otra consideración es que el trabajo fue de carácter individual y se aplicaron 157 cuestionarios, tomando en cuenta un número de diez preguntas que abarcaron desde el nombre y domicilio hasta los factores de preferencia del consumidor
- ✓ El cuestionario aplicado es el que se muestra en la siguiente página.

#### 1.2 Criterios

- ✓ La técnica utilizada fue la de investigación de campo.
- ✓ El cuestionario incluyó preguntas abiertas y cerradas a fin de no inducir las respuestas de los entrevistados.
- ✓ La entrevista fue directamente con el o la jefe de familia de la casa-habitación para evitar desviaciones en las respuestas.
- ✓ Para la aplicación del cuestionario se consideraron los cuatro límites de la zona geográfica determinada.
- ✓ El muestreo fue aleatorio tomando al azar las casas-habitación.

### **1.3 Procedimiento**

- ✓ Las entrevistas se aplicaron durante el período comprendido entre el 12 de Diciembre del 2000 y el 10 de Enero del 2001, en forma impersonal.
  
- ✓ Hasta la recopilación de los 157 cuestionarios se diseñó una pequeña base de datos de donde se obtuvo un cuadro que muestra el perfil del consumidor y gráficas que representan las principales características del fenómeno en estudio, utilizando una PC y los programas tanto de Word como Excel.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

ESTUDIO DE MERCADO DE LA TORTILLA EN SAN NICOLAS TLAMINCA, TEXCOCO, MEX.

No. de cuestionario: \_\_\_\_\_

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

Nombre del encuestador: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

C U E S T I O N A R I O

1.- ¿Cuál es el número de habitantes en este domicilio?

- a) De 2 a 3 \_\_\_\_\_
- b) De 4 a 6 \_\_\_\_\_
- c) De 7 o más \_\_\_\_\_

2.- ¿Cuáles son las edades de los miembros de la familia?

- a) De 1 a 3 años \_\_\_\_\_
- b) De 4 a 6 años \_\_\_\_\_
- c) De 7 a 10 años \_\_\_\_\_
- d) Más de 11 años \_\_\_\_\_

3.- ¿Cuántos miembros aportan al ingreso familiar? \_\_\_\_\_

4.- ¿Cuál es la actividad principal?

- a) Agricultura y Ganadería \_\_\_\_\_
- b) Industria \_\_\_\_\_
- c) Comercio \_\_\_\_\_

5.- ¿Cuál es el ingreso mensual de la familia?

- a) De \$1000 o menos \_\_\_\_\_
- b) De más de \$1000 a \$2000 \_\_\_\_\_
- c) De más de \$2000 a \$3000 \_\_\_\_\_
- d) De más de \$3000 a \$5000 \_\_\_\_\_
- e) De \$5000 en adelante \_\_\_\_\_

6.- ¿Cuántos días a la semana consume tortillas?

- a) 3 días o menos \_\_\_\_\_
- b) De 4 a 6 días \_\_\_\_\_
- c) 7 días \_\_\_\_\_

7.- ¿Cuántos kilogramos consumen semanalmente?

- a) 3 a 4 kgs. \_\_\_\_\_
- b) 5 a 6 kgs. \_\_\_\_\_
- c) 7 kgs. \_\_\_\_\_
- d) Más de 7 kgs. \_\_\_\_\_

8.- ¿Cuál es su preferencia?

- a) Tortillas de maíz nixtamalizado \_\_\_\_\_
- b) Tortillas de harina de maíz (maseca, minsa, etc.) \_\_\_\_\_
- c) Pan \_\_\_\_\_

9.- ¿Dónde compra las tortillas?

- a) Tortillería "San Juan de Dios" \_\_\_\_\_
- b) San Miguel Tlaixpan, Méx. \_\_\_\_\_
- c) Texcoco, Méx. \_\_\_\_\_
- d) Otra \_\_\_\_\_

Especifique: \_\_\_\_\_

10.- ¿Por qué prefiere comprar las tortillas en ese lugar?

- a) Por su calidad \_\_\_\_\_
- b) Por mejor precio \_\_\_\_\_
- c) Por el trato al público \_\_\_\_\_
- d) Por la cercanía (distancia) \_\_\_\_\_
- e) Otra \_\_\_\_\_

Especifique: \_\_\_\_\_

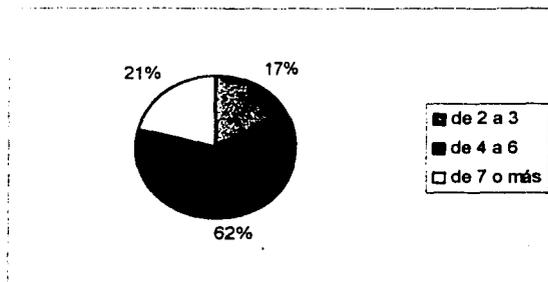
Cuestionario Num.	Entrevistado	Domicilio	Sección de preguntas	Habitantes/Viviendas	Edades (Años)				Aportación/Ingresos	Actividad Económica			Ing. Pers. Mens.	Consumo diario	Rúta/Dir.	Preferencia	Adeq. Prod.	Factores de Preferencia				Especificar
					1 a 3	4 a 6	7 a 15	16 o más		Agricult.	Industria	Comercio						Capacidad	Precio	Atención	Garantía	
1	MARTÍN LUCAS PÉZ. LOPEZ	COYOTLI SN, TLAMINCA, TEX. MEX.	B	1	1	1	2					D			A	B	C	X	X	X	X	En muy pocas
2	APOLONIA JASSO BALCAZAR	COYOLIC (CERRO YETZONTZINGO)	A			2	3					A			A	A	C	X	X	X	X	
3	LUCAS MORALES DE O.	REFORMA SN	B			2	3					B			A	A	B	X	X	X	X	
4	EULOGIA CARRILLO	EMPERADOR BN (TETZONTZINGO)	B			2	3					B			A	A	B	X	X	X	X	
5	BERNARDINO BALUTISTA JUÁREZ	PROGRESO NO. 8, TLAMINCA, TEX., MEX.	B	2		1	1					A			A	A	B	X	X	X	X	Por la hora
6	CRUZ RAFAEL BALCAZAR PÉREZ	19 DE SEPTIEMBRE No. 4	C			6	7					B			A	A	B	X	X	X	X	
7	FRANCISCA BALCAZAR FLORES	REFORMA SN	C			1	11					B			A	A	B	X	X	X	X	
8	RUTH ANGÉLICA REYES	GALEANA BQUINA ALDAMA	C	3	2							B			A	A	B	X	X	X	X	
9	ANA MARIA CARRILLO OLIVARES	REFORMA SN	B	1	1							B			A	A	B	X	X	X	X	
10	LUZ MA. FLORES GONZÁLEZ	PROGRESO BN	C			1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
11	MA. ELENE GUZMÁN BEGURA	REINA XGCHTL SN EDO. 18 DE SEPTIEMBRE	C	2	1	1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
12	MARIUÉ LINARES	19 DE SEPTIEMBRE BN COMCIC TLAMINCA	C			1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
13	JOSE LORENZO CABALLERO MEDINA	MANZANA 4 LOTE 2 COL. TLAMINCA	A			1	3					B			A	A	B	X	X	X	X	
14	ALICIA BARRERA BARRERA	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	C	1	2							B			A	A	B	X	X	X	X	
15	RUTINA FAJAN MENDOZA	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	C			1	7					B			A	A	B	X	X	X	X	
16	SAMANTA MIMBREHA	INSURGENTES SN COL. TLAMINCA	A			2	2					B			A	A	B	X	X	X	X	
17	PATRICIA FLORES DE MACIAS	GALEANA BN COL. TLAMINCA	B		2							B			A	A	B	X	X	X	X	Por comodidad
18	ELEAZAR SORIA BALCAZAR	GALEANA BN COL. TLAMINCA	A			1	4					B			A	A	B	X	X	X	X	Entrega a Dom.
19	GUILLELMA DIAZ DE O.	CARR. SN NICOLAS TLAMINCA COL. TLAMINCA	B			1	3					B			A	A	B	X	X	X	X	
20	GUADALUPE PÉREZ DE O.	CARR. SN NICOLAS TLAMINCA COL. TLAMINCA	B		1	1	3					B			A	A	B	X	X	X	X	
21	GHINDIRA SARAH GUTIERREZ	CARR. SN NICOLAS TLAMINCA COL. TLAMINCA	C	2	1	1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
22	EDITH LA JASSO	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B			1	4					B			A	A	B	X	X	X	X	
23	ALN HERRERA MARTINEZ	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B	1	1	1	2					B			A	A	B	X	X	X	X	
24	JOSEFINA REYES BALCAZAR	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B			1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
25	ANTONIA GALENA FANIEL	ALDAMA MANZANA 1 COL. TLAMINCA	C	2	3							B			A	A	B	X	X	X	X	
26	SILVIA RODRIGUEZ HERNANDEZ	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	C			1	3					B			A	A	B	X	X	X	X	
27	CLAUDIO SANTOS	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B			1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
28	SOFIA VARELA O.	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	C			1	6					B			A	A	B	X	X	X	X	
29	HARDA ROSAS	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	C			10	6					B			A	A	B	X	X	X	X	
30	JOSEFINA FLORES	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	A			1	3					B			A	A	B	X	X	X	X	
31	JOSE RAFAEL BALCAZAR BAEZ	INSURGENTES SN COL. TLAMINCA	B		1	1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
32	ANGEL CASTILLO OLVERA	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B	1		1	4					B			A	A	B	X	X	X	X	
33	FRANCISCO FLORES RIVERA	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B	1		1	2					B			A	A	B	X	X	X	X	
34	JULIA SANCHEZ DE VARELA	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	A		1	1	3					B			A	A	B	X	X	X	X	
35	JUANA BALCAZAR OLIVARES	HIDALGO NO. 14 SN COL. TLAMINCA	B			1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
36	NORMA BENITEZ B.	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B			2	2					B			A	A	B	X	X	X	X	
37	REMITO MONTAÑA BALCAZAR	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	C	2		1	6					B			A	A	B	X	X	X	X	
38	PABLO MORALES	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B	1		1	3					B			A	A	B	X	X	X	X	
39	CRISTINA GOMEZ GOMEZ	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B		1	1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
40	LUIS REYES LINARES	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	A			1	4					B			A	A	B	X	X	X	X	
41	JOSE JUAN NERI GONZALEZ	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B			1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
42	JOSE MARGARITO ZAMORA ESPINEL	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B	1		1	2					B			A	A	B	X	X	X	X	No bene prefer.
43	JUAN FRAGOSO ASPRIETA	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B			1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
44	JOSE ALFREDO ESPINOSA PEREZ	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B			1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
45	ANTONIO HERNANDEZ PERA	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B		1	1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
46	MA ELENA OLIVARES	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B			1	2					B			A	A	B	X	X	X	X	
47	GUADALUPE VARELA DIAZ	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B	2		1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
48	LIDIA MARTINEZ	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B		1	1	2					B			A	A	B	X	X	X	X	
49	MELDA OROZCO PEREZ	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B			1	4					B			A	A	B	X	X	X	X	
50	JOSE RODRIGUEZ	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B			1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
51	FRANCISCO MONSALVO LINARES	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B			1	4					B			A	A	B	X	X	X	X	
52	JUANA ROS VARELA	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	C	2	1	1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
53	JOSEFINA GUZMAN ANTONIO	GALEANA BN COL. TLAMINCA	B		2	2	2					B			A	A	B	X	X	X	X	
54	LORENZO HERNANDEZ	GALEANA MZ. 8 COL. TLAMINCA	A	1		1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
55	MORIS ERNESTO HERNANDEZ	GALEANA MZ. 8 COL. TLAMINCA	A		1	1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
56	ADELA SORIA	GALEANA BN COL. TLAMINCA	B			1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
57	ADELA MARTINEZ SANCHEZ	GALEANA BN COL. TLAMINCA	B	2		1	6					B			A	A	B	X	X	X	X	
58	ISMAEL BALCAZAR	AZCAPOTZALCO BN COL. TLAMINCA	B			1	3					B			A	A	B	X	X	X	X	
59	TOMASA VIVERO DE REYES	INSURGENTES NO. 1 COL. TLAMINCA	B			1	3					B			A	A	B	X	X	X	X	
60	AMPARO FLORES	GALEANA BN COL. TLAMINCA	A			1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
61	ANTONIO VARELA BALCAZAR	HIDALGO BN COL. TLAMINCA	B			1	6					B			A	A	B	X	X	X	X	
62	LUCIA REYES	INSURGENTES SN COL. TLAMINCA	C	1		1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
63	ROBERTO REYES FLORES	HIDALGO NO. 26 COL. TLAMINCA	C			1	7					B			A	A	B	X	X	X	X	
64	ALBERTA PAREDES GARCIA	GALEANA BN COL. TLAMINCA	A			1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
65	POPIRICO CASTILLO	INSURGENTES BN COL. TLAMINCA	B			1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
66	HA. DE LOURDES AVILA DE B.	19 DE SEPTIEMBRE BN	B	1	1	1	1					B			A	A	B	X	X	X	X	
67	BERGIO SANCHEZ RAMIREZ	PROGRESO NO. 3	C			1	2					B			A	A	B	X	X	X	X	
68	ELIZABETH GARCIA GONZALEZ	NETZAHUALCOYOTL NO. 8	B			1	6					B			A	A	B	X	X	X	X	
69	LAURA BALCAZAR ROSAS	NETZAHUALCOYOTL BN	B			1	3					B			A	A	B	X	X	X	X	

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

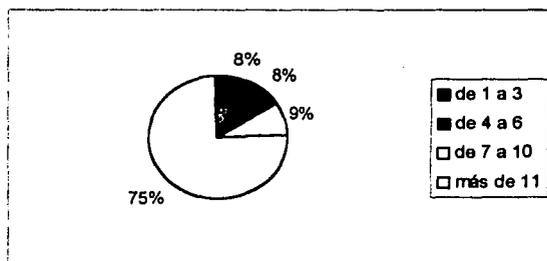




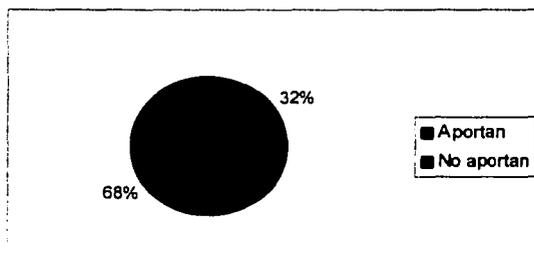
Gráficas representativas de las características de la población objetivo.



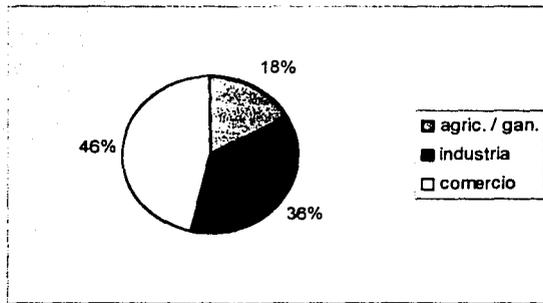
Número de habitantes por domicilio



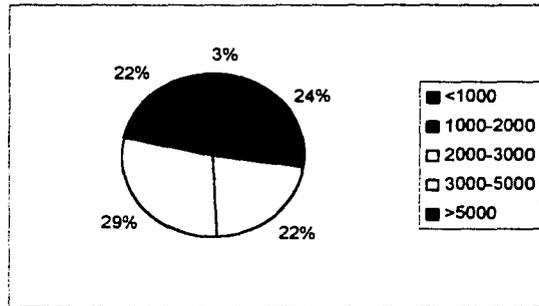
Edades de los miembros de las familias



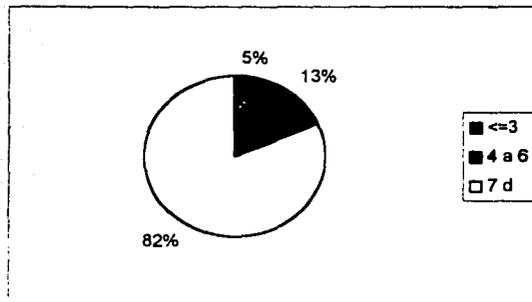
Número de personas que aportan al ingreso familiar



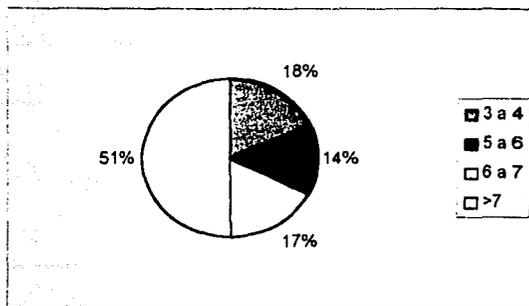
Actividad económica



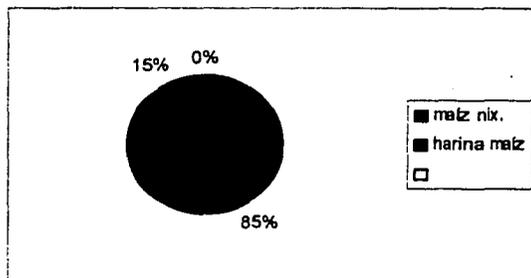
Ingreso mensual



Días a la semana que consumen tortillas



Consumo de kilogramos semanales



Prefieren consumir tortillas

## **ANEXO 2**

### **1. Metodología para estimar la oferta y la demanda.**

#### **1.1. Consideraciones generales**

La estimación de la oferta y la demanda se realizó en dos etapas. En primer lugar, se realizó una proyección tendencial a partir de los registros históricos. Esta base contó con el registro de 60 datos mensuales, de enero de 1996 a diciembre del 2000.

En segundo lugar y considerando el mismo periodo histórico, se realizó un análisis del movimiento estacional promedio registrado en los establecimientos San Juan de Dios y de San Miguel Tlaixpan.

Al aplicar los factores estacionales a los datos de la estimación lineal, se obtuvo en forma mensual la proyección de la oferta y la demanda por cada uno de los establecimientos citados.

#### **1.2. Estimación tendencial**

La estimación tendencial se realizó tomando como base el crecimiento promedio anual que reflejaron los datos históricos de la oferta y la demanda. En vista de la dificultad que representó el encontrar datos que funcionaran eficientemente como variables explicativas, se optó por el empleo de este mecanismo de estimación en lugar de realizar un modelo econométrico.

Para evaluar la tasa media de crecimiento anual (TMCA) se consideraron los registros correspondientes al mes de diciembre para los años 1996 –dato base- y 2000 –dato de estudio-.

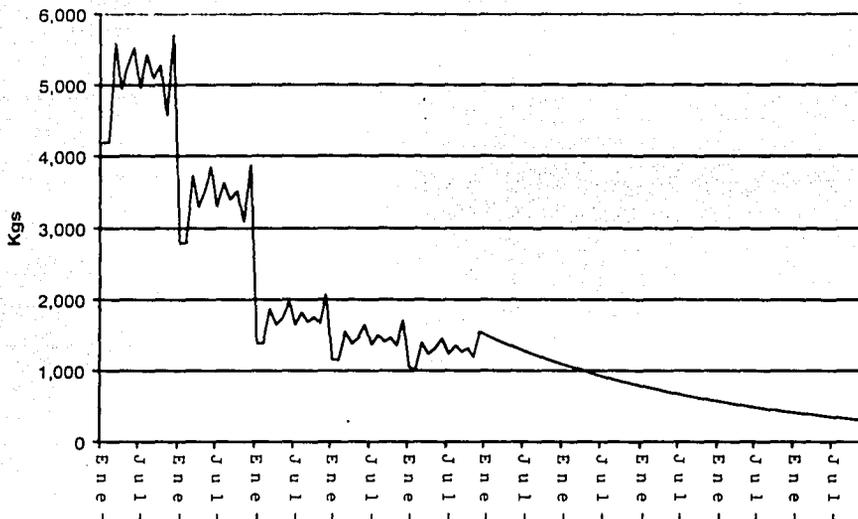
Para ilustrar esta metodología, se hace mención al caso de la tortillería San Miguel Tlaixpan, donde el dato base fue 5,700 kgs y el dato de estudio 1,545 kgs. Ver Cuadro No. 1

**Cuadro No. 1**  
**Demanda histórica de la tortillería de San Miguel Tlaixpan.**  
**(Kilogramos)**

MES/AÑO	1996	1997	1998	1999	2000
ENERO	4,185	2,790	1,390	1,160	1,050
FEBRERO	4,200	2,800	1,390	1,150	1,010
MARZO	5,580	3,720	1,860	1,550	1,390
ABRIL	4,950	3,300	1,650	1,380	1,240
MAYO	5,270	3,510	1,740	1,460	1,310
JUNIO	5,520	3,840	1,970	1,640	1,450
JULIO	4,960	3,310	1,650	1,370	1,240
AGOSTO	5,425	3,620	1,810	1,500	1,350
SEPTIEMBRE	5,100	3,400	1,690	1,410	1,270
OCTUBRE	5,270	3,510	1,750	1,460	1,310
NOVIEMBRE	4,580	3,100	1,670	1,360	1,200
DICIEMBRE	5,700	3,870	2,060	1,700	1,545
<b>TOTAL</b>	<b>60,740</b>	<b>40,770</b>	<b>20,630</b>	<b>17,140</b>	<b>15,365</b>
<b>VARIACION (%)</b>	<b>-</b>	<b>-32.9</b>	<b>-49.4</b>	<b>-16.9</b>	<b>-10.4</b>

La TMCA para estos datos fue de -2.683%, lo que indica un decrecimiento mensual promedio de la demanda en el orden del 2.7%. A partir de esta tasa, se estimó un factor de crecimiento (FC) o de extrapolación. Al sumar la unidad al porcentaje de crecimiento medio anual, en términos absolutos, este FC se evaluó en el orden de 0.97317. Para extrapolar la demanda, se aplicó en forma consecutiva el FC a partir del último dato histórico (dic-2000). Ver Gráfica 1.

**Gráfica 1**  
**Estimación lineal de la demanda para la tortillería de**  
**San Miguel Tlaixpan, 1996-2005.**  
**(Kilogramos)**



### 1.3. Estimación con elementos estacionales

Una vez que se contó con la estimación lineal o tendencial, fue necesario proporcionar mayor precisión a los datos interanuales. Para realizarlo, se llevó a cabo un análisis de los registros históricos, con el fin de determinar los factores estacionales (FE) promedio por mes. En esta actividad se empleó como herramienta auxiliar el programa de aplicación Eviews.

A través de los FE se dinamizaron mayormente los datos estimados en forma tendencial, ya que se simuló el movimiento estacional de los flujos del mercado (oferta-demanda), es decir, se precisó el pronóstico considerando los meses de alta y baja demanda de tortilla.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

Para el ejemplo del expendio de San Miguel, Eviews reportó los siguientes factores estacionales, ver Cuadro No. 2.

Cuadro No. 2.  
FE que se aplican a la estimación tendencial  
de la tortillería de San Miguel Tlaixpan

Factores estacionales
0.701
0.712
0.989
0.907
0.991
1.142
1.000
1.117
1.073
1.139
1.062
1.361

Estos factores se aplicaron correspondientemente mes a mes, a los datos generados en la estimación lineal. De esta forma se generaron las cifras de demanda definitivas para el periodo de estimación. Ver ejemplo de aplicación de los FE en el Cuadro No. 3.

Cuadro No. 3.  
Aplicación de FE en cifras de demanda, tortillería de  
San Miguel Tlaixpan, año 2001.  
(Kilogramos)

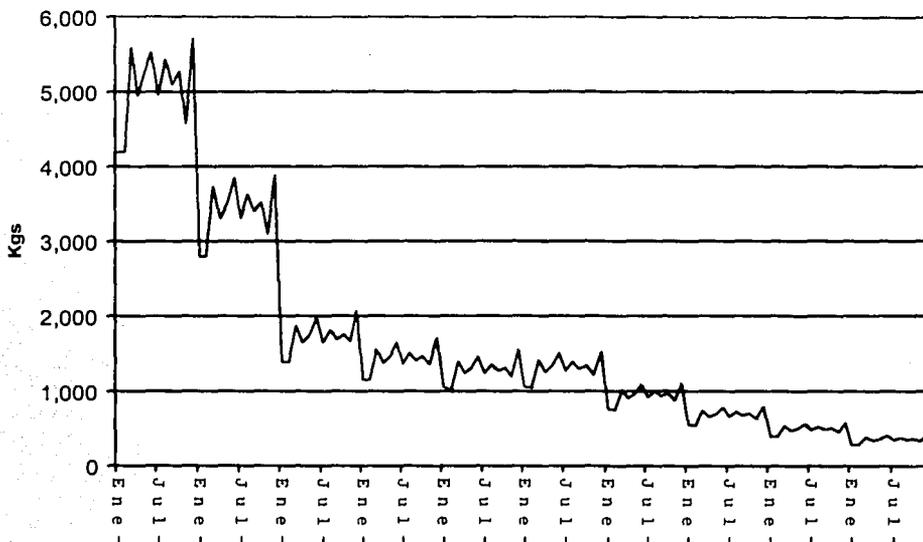
CONCEPTO	Estimación	Factores	Estimación
	Lineal	Estacionales	Final
ENERO	1,504	0.701	1,504
FEBRERO	1,463	0.712	1,042
MARZO	1,424	0.989	1,408
ABRIL	1,386	0.907	1,257
MAYO	1,349	0.991	1,336
JUNIO	1,312	1.142	1,499
JULIO	1,277	1.000	1,277
AGOSTO	1,243	1.117	1,388
SEPTIEMBRE	1,210	1.073	1,298
OCTUBRE	1,177	1.139	1,341
NOVIEMBRE	1,146	1.062	1,217
DICIEMBRE	1,115	1.361	1,517
<b>TOTAL</b>	<b>15,604</b>	<b>-</b>	<b>15,634</b>

La demanda histórica y estimada a través de este proceso se muestra en el Cuadro No. 4 y Gráfica 2.

Cuadro No. 4.  
Demanda histórica y esperada de la tortillería de  
San Miguel Tlaixpan, 1996-2005.  
(Kilogramos)

MES/AÑO	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ENERO	4,185	2,790	1,390	1,160	1,050	1,054	761	549	396	286
FEBRERO	4,200	2,800	1,390	1,150	1,010	1,042	752	542	391	282
MARZO	5,580	3,720	1,860	1,550	1,390	1,408	1,016	733	529	382
ABRIL	4,950	3,300	1,650	1,380	1,240	1,257	907	655	472	341
MAYO	5,270	3,510	1,740	1,460	1,310	1,336	964	696	502	362
JUNIO	5,520	3,840	1,970	1,640	1,450	1,499	1,082	780	563	406
JULIO	4,960	3,310	1,650	1,370	1,240	1,277	921	665	480	346
AGOSTO	5,425	3,620	1,810	1,500	1,350	1,388	1,001	722	521	376
SEPTIEMBRE	5,100	3,400	1,690	1,410	1,270	1,298	936	676	488	352
OCTUBRE	5,270	3,510	1,750	1,460	1,310	1,341	968	698	504	364
NOVIEMBRE	4,580	3,100	1,670	1,360	1,200	1,217	878	633	457	330
DICIEMBRE	5,700	3,870	2,060	1,700	1,545	1,517	1,095	790	570	411
<b>TOTAL</b>	<b>60,740</b>	<b>40,770</b>	<b>20,630</b>	<b>17,140</b>	<b>15,365</b>	<b>15,634</b>	<b>11,281</b>	<b>8,140</b>	<b>5,873</b>	<b>4,238</b>
<b>VARIACION (%)</b>	<b>-</b>	<b>-32.9</b>	<b>-49.4</b>	<b>-16.9</b>	<b>-10.4</b>	<b>1.8</b>	<b>-27.8</b>	<b>-27.8</b>	<b>-27.8</b>	<b>-27.8</b>

Gráfica 2.  
Demanda histórica y esperada de la tortillería de  
San Miguel Tlaixpan, 1996-2005.



Un procedimiento de estimación similar se realizó para el caso de la oferta de la tortillería de San Miguel Tlaixpan y la oferta y la demanda de la tortillería San Juan de Dios.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

## BIBLIOGRAFIA

### Libros

1. BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos. 4ª Ed. Mc Graw Hill. México. 2000.
2. BAENA PAZ, Guillermina. Tesis en 30 Días. 16ª Reimpresión. Editores Unidos Mexicanos. México. 1999.
3. BANGS, Jr. David H. El Plan de Negocios. Guía Completa para Definir tu Producto, Servicio, Mercado y Financiamiento. 1ª Ed. Edit. Pax México. México. 1999.
4. BARROS DE CASTRO, Antonio y LESSA, Carlos. Introducción a la Economía: un Enfoque Estructuralista. 53ª Ed. Siglo XXI. México. 1998.
5. FERGUSON. Teoría Microeconómica. 2ª Ed. Fondo de Cultura Económica. México. 1984.
6. GOULD, John y LASEAR, Edward. Teoría Microeconómica. 3ª Ed. Fondo de Cultura Económica. México. 1994.
7. ORTIZ WADGYMAR, Arturo. Introducción a la Investigación Socioeconómica. 2ª Reimpresión. Editorial Trillas. México. 1983.
8. PARDINAS, Felipe. Metodología y Técnicas de la Investigación en Ciencias Sociales. 17ª Ed. Siglo XXI. México. 1977.
9. SAMUELSON, Paul. Economía. 14ª Ed. Mc Graw Hill. España. 1993.
10. SÁNCHEZ BARAJAS, Genaro. Manual para la Identificación, Formulación y Evaluación de Microproyectos. Biblioteca de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, No. 6. Nafinsa. México. 1993.
11. SELDOM, Arthur. Diccionario de Economía. 3ª Ed. Alambra Mexicana. México. 1994.
12. TABOADA, Elías y Otros. Monografía del Municipio Libre de Texcoco Edo. de México. Editado por el Consejo de la Crónica y Cultura del Municipio y Distrito de Texcoco, Méx. México. 1998.
13. TORRES, Felipe y Otros. La Industria de la Masa y la Tortilla: Desarrollo y Tecnología. 1ª Ed. UNAM. México. 1996.
14. WEBB, Samuel. Economía de la Empresa. 1ª. Ed. Limusa. México.

15. WEISS, Leonard. Fundamentos de Economía: Enfoque Económico-Social. 1ª Ed. Limusa. México. 1978.

### Documentos

- ✓ NAFINSA. La Competitividad de la Empresa Mexicana. 1ª Ed. Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas A.C. México. 1995.
- ✓ NAFINSA. Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. 1ª Ed. México. 1992.
- ✓ NAFINSA. Diplomado en el Ciclo de Vida de los Proyectos de Inversión. 5ª Reimpresión. México. 1999.
- ✓ Plan Municipal de Desarrollo (1997-2000). Gobierno del Edo. de México.
- ✓ Diario Oficial de la Federación.
  - 1º de Abril de 1996.
  - 15 de Agosto de 1997.
  - 3 de Febrero de 1998.
  - 29 de Mayo de 1998.
  - 8 de Septiembre de 1998.
  - 31 de Diciembre de 1998.