



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

LA INDUSTRIA DE LAS PASTAS ALIMENTICIAS Y GALLETAS EN MEXICO (1990-1997). CRISIS Y PERSPECTIVAS DENTRO DEL SECTOR MANUFACTURERO.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN ECONOMIA PRESENTA: JOSE ALFREDO GARCIA MENDOZA



ASESOR DE TESIS: MTRO. JOSE LUIS ROMERO ESPEJEL

MEXICO, D. F.

2000

280196



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mis padres:

Alfredo García G. y Evangelina Mendoza B., gracias por darme su amor, ternura y fuerza para enfrentar cada reto que se me ha presentado y alcanzar cada uno de mis objetivos en mi vida, siendo este trabajo la culminación de un esfuerzo mutuo en esta etapa estudiantil, por lo que espero seguir contando con su apoyo incondicional siempre, además deseo que disfruten este momento tanto o igual que yo.

Los quiero mucho.

Para mis hermanas:

Lucila, Maricela y Elisa que han tenido la virtud de tener la paciencia y comprensión para ayudarme en cada momento crítico con su cariño y palabras de motivación, a mis otras hermanas: **Sonia, María Luisa y Miriam** que me han dado ese apoyo incondicional para seguir creciendo como persona y profesionalista.

A mis amigos y familiares

Que siguen todavía hoy conmigo, y para aquellas personas que sigo queriendo y que no están en este momento.

Jose Alfredo García Mendoza

Para mi asesor

El maestro **Jose Luis Romero Espejel**, toda mi admiración y respeto. También le agradezco, el tiempo y atención brindada a la asesoría de esta tesis y, sobre todo el poder permitirme, contar con su amistad,

A mis Sinodales

**Lic. Inocente Reyes Mejía, al Maestro.
Miguel Angel Mendoza Gonzalez,
Lic. Jorge Luis Álvarez Peralta y
Lic. José Gastón Sosa Ferreira,**

A quienes les agradezco su invaluable colaboración, atención y consejos, por ser transmisores de sus conocimientos, los cuales han permitido que esta investigación haya podido llegar a buen fin.

Jose Alfredo García Mendoza

INDICE

Página

Introducción	
Antecedentes históricos	4

Capitulo I Panorama Global de la industria de las Pastas Alimenticias y Galletas en México

10

1.1. Clasificación de las empresas de la Industria de Galletas y Pastas alimenticias	11
1.1.2. Tamaño	11
1.1.3. Localización de la Industria	13
1.2. Pastas Alimenticias	15
1.2.1. Producción	15
1.2.2. Comercio Exterior: Exportación e Importación	19
1.2.3. Consumo aparente	22
1.3. Galletas	24
1.3.1. Producción	24
1.3.2. Comercio Exterior: Exportación e Importación	28
1.3.3. Consumo aparente	30
1.4. Preferencias arancelarias en acuerdos comerciales	32

Conclusiones preliminares

34

Capitulo II Proceso de Elaboración Técnico de Las Pastas Alimenticias y Galletas

36

2.1. Pastas alimenticias: Producto	37
2.1.1. Proceso de Elaboración	38
2.1.2. Equipo de proceso para la elaboración de Pastas alimenticias	41
2.1.3. Clasificación	42
2.1.4. Normas de Calidad	44
2.2. Galletas: Producto.	47
2.2.1. Proceso de Elaboración	49
2.2.2. Equipo de proceso para la elaboración de Galletas	51
2.2.3. Clasificación	52
2.2.4. Normas de Calidad	53
2.3. Capacidad Instalada	57
2.4. Tecnología.	59

Conclusiones preliminares

64

Continua...	Página
Capitulo III Comercialización	65
3.1. Oferta	65
3.1.1. Pastas alimenticias	65
3.1.2. Galletas	73
3.2. Canales de distribución	81
3.2.1. Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales (ANTAD).	81
3.2.2. Central de abastos (D.F.)	87
Conclusiones preliminares	88
Capitulo IV Crisis y Perspectivas	89
4.1 Factores Determinantes de la crisis	89
4.1.1. Apertura comercial	89
4.1.2. Condiciones Productivas Internas	91
4.2. Políticas Económicas	94
4.2.1. Globales	94
4.2.2. Sectoriales	96
4.3. Estrategias de desarrollo	99
4.3.1. Propuestas	100
4.3.2. Medidas Especificas	102
Conclusiones preliminares	107
Conclusiones y Recomendaciones	
Bibliografía.	

INTRODUCCIÓN

En el transcurso de la década de los 90 la economía mexicana a enfrentado un proceso de profundos cambios que en opinión de las autoridades económicas del país, apuntan hacia la modernización de las estructuras productivas. En este contexto, se pretende que con la aplicación de una nueva política industrial nacional, en combinación con la apertura del mercado interno al comercio internacional, el desarrollo industrial del país resulte favorecido. Lo anterior hace necesario que se conozcan elementos estadísticos, tecnológicos y políticas industriales, que ayuden y aporten los instrumentos necesarios para fomentar a aquellas industrias desprotegidas y detectar las que tienen el potencial de seguir ampliando su cobertura, posibilitando su crecimiento y desarrollo tanto en el mercado interno como externo.

En el marco de los lineamientos expuestos, el trabajo que aquí se presenta aborda el análisis de "La Industria de las Galletas y Pastas Alimenticias" durante el periodo 1990-1997. Se considera este período por la importancia de cambios económicos que ha generado la apertura comercial de México, al observar el cambio de una economía altamente protegida por el estado a una economía de libre competencia, además de dotar datos estadísticos más recientes que ayuden a conocer la situación actual de esta industria y presentar así expectativas que aporten un análisis certero.

Estos cambios económicos han afectado a la industria nacional en su conjunto y solamente en algunos sectores han podido ajustarse a las turbulencias financieras del país, como se observa en los casos de las grandes empresas y algunas medianas, no siendo así, para el caso de aquellos sectores industriales de menores recursos, como son las pequeñas y micro empresas, que desafortunadamente no han tenido los apoyos necesarios para adecuarse a la nueva economía global que esta penetrando en México.

A partir de esta apertura estos sectores han sido los más afectados por no contar con la estructura adecuada para enfrentar la competencia nacional e internacional, por lo que, han puesto en riesgo la fuente de trabajo de muchos empleados de la industria en estudio, aunado con la crisis financiera que se dio en el país, este segmento ha sido el más afectado, ya que a partir de este periodo se dio el cierre de muchas empresas micro y pequeñas en México.

El capítulo I muestra en forma general las características de las empresas productoras de galletas y pastas, su distribución regional e indicadores productivos para observar su evolución en este periodo de estudio, además de las preferencias arancelarias con otros países.

El capítulo II da a conocer el proceso técnico de elaboración general de la industria de galletas y pastas alimenticias en México. Las características, variedades y bondades de estos productos se presentan en este apartado y se da a conocer también la gama de normas de calidad, químicas, biológicas, nutritivas, etc. que debe tener la materia prima. Otros puntos que son importantes y se tratan en este capítulo son: la capacidad instalada y la tecnología que tiene la industria.

Por otro lado, el Capítulo III expone factores comerciales que intervienen en la preferencia de los consumidores, como son el precio, la presentación, abasto, origen y participación de las empresas que elaboran las pastas alimenticias y galletas, además de mostrar cada uno de los diferentes canales de distribución y comercialización que prevalecen en el país.

Por su parte, el Capítulo IV aborda factores económicos que han tenido efectos directos en la industria manufacturera, como la apertura comercial, factores productivos internos y políticas económicas en la industria de galletas y pastas alimenticias, mostrando como se han aplicado estos puntos al sector manufacturero y en particular a la industria en estudio. Los factores productivos repercuten en el desarrollo de cada empresa, por lo que es pertinente analizar y conocer las posibles causas que afectan directamente al

desarrollo de la industria en estudio. Finalmente se proponen estrategias de desarrollo para cada factor, con el fin de ampliar la posibilidad de que estos puedan apoyarse con las instituciones públicas y privadas, con la finalidad de que la mayoría de las empresas que constituye esta industria pueda adquirir un mayor beneficio. Y, así mismo, que en conjunto las familias mexicanas obtengan un aumento en su beneficio personal, tanto en su ingreso como en la adquisición de un producto de alta calidad.

Es menester mencionar que la investigación tratará de exponer la potencialidad de desarrollo de esta industria mexicana dentro del sector manufacturero, esperando arrojar luz sobre los aspectos más importantes de esta industria alimentaria. A pesar de que en algunos aspectos se tuvo ciertas restricciones para allegarse de toda la información, como fue el caso de la inaccesibilidad a las instalaciones de los establecimientos, condición que limitó el conocimiento directo del equipo técnico y administrativo. Por otro lado, los datos expuestos en algunos rubros, a pesar de tener un cierto rezago, se tomaron en cuenta debido a que, las estructuras no han tenido cambios drásticos durante el periodo de estudio. Por todo lo anterior, era pertinente realizar estos comentarios, para así, dejar estos antecedentes a la consideración de aquellas investigaciones que se realicen en el futuro acerca de esta industria.

ANTECEDENTES

Investigaciones arqueológicas realizadas en el Valle del Eufrates, posible origen del trigo ya cultivado desde hace unos diez mil años, nos informan que el hombre tostaba las semillas sobre cenizas o piedras calientes para hacerlas más digeribles, las ablandaba por medio de la masticación y, más tarde, remojándolas en agua. Al principio obtuvo una especie de galleta, llamada "*gacha*"¹, elaborada con una masa muy líquida cocida sobre piedras calientes, más adelante sobre un comal y, mucho después, en horno.²

Además de los procedimientos de cocción, el hombre perfeccionó las técnicas de molienda y descubrió la fermentación, cuya presencia hace que el pan resulte más ligero y suave. Lo que en un principio se logró accidentalmente por medio de microorganismos naturales, se obtuvo después con el uso de levaduras. Ello significó un gran avance, pues las levaduras actúan sobre el pan como un proceso de predigestión. De acuerdo a la investigación de María Stoppen (1988)³ los hebreos fueron quienes fabricaron los primeros panes con levadura y los egipcios quienes empezaron a darle a este alimento todo tipo de formas.

Por la importancia que fue adquiriendo el pan, como principal sustento, estos pueblos pronto lo convirtieron en objeto ceremonial. Los egipcios lo colocaban en las tumbas para facilitar el tránsito del difunto a la otra vida, en tanto que los hebreos le otorgaron un carácter litúrgico al consumir el "*pan ácimo*"⁴, sin levadura, durante las celebraciones de pascua.

¹ Pequeño Larouse en color, Diccionario, 1990, f masa muy blanda y medio líquida pg 424

² María Stoppen, 1988.El universo de la cocina mexicana. BANAMEX. FCB.RC Mexico pg 87-90.

³ Ibidem, María Stoppen, 1988.El Universo de la cocina mexicana.

⁴ Pequeño Larouse en color, Diccionario, 1990, adj. Ázimo, Dicese de los panes que no contienen levadura pg. 12

Según los griegos, "Démeter"⁵ la diosa madre, protectora de la agricultura y los cereales, es quien amasa el primer pan para los dioses del olimpo y, más tarde, transmite sus conocimientos a los habitantes de la Arcadia⁶. Entre los griegos, las técnicas de elaboración del pan - molienda, tamizado y horneado- se hacen más refinadas y, sobre todo, la práctica de mezclar toda clase de granos, hierbas aromáticas, aceites y frutas, esto constituyó una de las aportaciones a la gastronomía. Fueron excelentes panaderos, creadores de más de setenta tipos de panes, todos los cuales adoptaban formas múltiples.

Durante el imperio romano, la mayor parte de los panaderos eran griegos. Por influencia de este pueblo y de los egipcios, los romanos aprendieron el arte de hacer pan, arte que alcanzó enorme importancia, como lo prueban los restos de panadería con hornos, molinos y expendios hallados bajo las cenizas del Vesubio, en Pompeya. Al expandirse el imperio romano por Europa, se propagó el consumo de pan, excepto en la península ibérica, cuyos pobladores ya lo elaboraban desde antes de su conquista por parte de Roma. Durante la edad media, el pan de trigo se fabricaba y consumía en monasterios y castillos feudales. Los siervos se alimentaban de pan de avena y de centeno, amasado y horneado en los hogares familiares, motivo por el cual las panaderías prácticamente se extinguieron.

Por su presencia continua y el lugar preponderante que ocupa en la alimentación, el pan es considerado uno de los pilares de la cultura culinaria occidental. " *El trigo ha sido durante cuarenta siglos, según consideración de Jean-Francois Revel (1985), el principal sustento de la existencia humana, en una zona que comprende el cercano y medio oriente, África del norte, de Egipto a Marruecos, y toda Europa.*" ⁷

⁵ Macropedia, Enciclopedia Hispánica, 1989, Vol 5 pg 115 El propio nombre de la diosa - cuyo origen es probablemente prehelenico u oriental- hace referencia a su maternidad de las cosechas, principalmente la del trigo, en una cultura para la cual este cereal constituía la base de la economía.

⁶ Macropedia, Enciclopedia Hispánica, 1989, Vol 2 pg 19 La apacible vida pastoril que los griegos y los romanos atribuían a los habitantes de Arcadia dio lugar a que esta región fuese considerada como un paraíso en la poesía bucólica de la antigüedad clásica y representara, en consecuencia, un ideal añorado por los renacentistas. La histórica región de Arcadia se halla en el interior de la península griega del Peloponeso

⁷ Revel, Jean Francois 1985, Un festín en paroles Histoire litteraire de la sensibilité gastronomique de l'Antiquité a nos jours, edition revue et corrigée, Suger editions, France, pg 80

Como puede apreciarse, el cereal del trigo es un producto que ha sido cultural e históricamente muy importante para diversos países, un caso especial es el de Egipto que tenía una hegemonía en la época de los faraones sobre diversos pueblos, gracias a que controlaba la comercialización y abasto del trigo. En el resto del mundo la primacía en los cultivos, la han tenido el arroz en el lejano oriente y el maíz en América. En este segundo caso el trigo se empezó a cultivar en la Nueva España y, este producto en forma de pan empieza a competir o rivalizar con la tortilla que ha sido cultural e históricamente parte importante de la alimentación mexicana y, que a pesar de los cambios registrados en los hábitos alimenticios que se han generado en el transcurso del tiempo, el maíz sigue siendo hasta nuestros días un pilar fundamental del *"arte culinario"*⁸ mexicano.

Existen diferentes versiones con relación a los primeros cultivos de trigo en suelo mexicano y da la impresión que todas son verdaderas. En uno de estos relatos sé comenta, que en el año de 1520, *un esclavo negro de Hernán Cortés encontró tres granos de trigo dentro de un costal, de ellos cosechó 186 nuevos granos*. Otra anécdota relata que *fueron los soldados del ejército español quien sembraron las primeras semillas del cereal*. Según el historiador Fernández del Castillo, *"... ya para 1523, la sagrada tierra mexicana se cubre con hermosos campos candeales"*⁹, con cuyo producto se confeccionaron los primeros panes mexicanos. Sin embargo, en 1525 Cortés solicitó a la corona de España el envío de trigo, entre otros productos necesarios, seguramente para satisfacer la demanda que no cubrían las cosechas nativas.

El nuevo cultivo benefició fundamentalmente a los españoles; los indígenas, por sobrados motivos, presentaron resistencia no sólo al cereal, sino a su producto. Suárez de Peralta relata que: *" A los indios pobres que andan a pedir... pan no lo solían recibir ni por imaginación, no digo mendrugo, sino pan de más de libra y media, sino los volvían a*

⁸ Pequeño Larouse, Diccionario, 1990, adj. Relativo a la cocina. pg. 277

⁹ Secretaría de Educación Pública, 1983, La cosa está del cocol y otros panes mexicanos, Museo Nacional de culturas Populares, Cultura, México, pg. 38

la cara. Yo lo vi en mi casa hacer a un pobre, volver el pan y decir que dinero pedía él, y no el pan."¹⁰

A pesar de su ancestral preferencia por el maíz, los indígenas se vieron obligados a trabajar en función de las necesidades de los conquistadores en tierras de otorgamientos concedidas por el virrey. O bien, fueron despojados de los terrenos de su propiedad u obligados a cambiar el cultivo de maíz y frijol por el de trigo. No obstante, a finales del siglo XVI, los indígenas no sólo dominaban las nuevas técnicas de labranza, sino que habían aprendido a fabricar pan y a construir molinos. La suerte de los panaderos indígenas no fue mejor. Recibían un salario ínfimo y tenían la obligación de vender todo el pan que producían, además, si el panadero no vendía toda su producción lo adeudaban al dueño del establecimiento, situación que los ataba definitivamente a sus amos.

En el último tercio del siglo XVI se producían ya en la Nueva España dos tipos de panes según su calidad, el "*pan bazo*",¹¹ hecho con harina de moyuelo y salvado, y el, "*pan floreado*",¹² elaborado con harina más fina y blanca. La fabricación de un pan más ordinario y barato indica la progresiva aceptación que el producto fue teniendo en la Nueva España. Aunque nunca ha desplazado a la tortilla es, sin embargo, desde finales del siglo XVIII parte integrante de la alimentación del pueblo mestizo y no solamente como en sus orígenes, de españoles y criollos.

El pan ha sido motivo de fecunda expresión cultural del mexicano, quien ha creado tipos, formas, nombres y sabores, con los cuales ha enriquecido la aportación española inicial. Nuevos elementos como "pulque, aguamiel, granillo y ajonjolí, coco y canela, cacahuates, chocolate, piloncillo y acitrón adornaron y dieron sabor y aroma a los panes mexicanos." ¹³. Gracias a la necesidad de expresión del panadero mexicano, que vivía en condiciones marginadas por el sistema de la época, éste pudo a través del proceso

¹⁰ Corcuera, Sonia, Entre guía y templanza 1981 Un aspecto de la historia mexicana. UNAM México,

¹¹ Diccionario, Pequeño Larouse, 1990, adj De color moreno amarillento pg. 140

¹² Ibidem, Pequeño Larouse, 1990, adj De flor de harina pg. 410

¹³ Corcuera, Sonia, Entre guía y templanza 1981, Op cit, pg. 75,

de elaboración del pan, plasmar su arte y tener salida a su libertad, esto se observa en las líneas escritas por el autor Carlos Fuentes(1970):

Y la plasticidad del material favoreció el juego "de quienes prolongaban la morosidad deliberada del trabajo libre, los instantes excepcionales de autonomía en el color y la forma, lejos de ese mundo exterior de látigos y herrojos y viruelas, " ¹⁴ Creando una estética nueva al moldear ya fuera argamasa para la decoración de los templos o la pasta para la elaboración de los panes.

El pan por igual va aunado a la cultura de diversos pueblos como se observa en las citas anteriores, pero no hay que perder de vista que la parte económica de esta revisión histórica nos muestra como a través de las diferentes épocas de la humanidad han ido evolucionando las técnicas de producción alimenticias y preferencias de consumo de estos productos, ello de acuerdo a las necesidades de los pueblos, como se observa en la primera etapa del proceso de elaboración del trigo y así continua este esquema hasta nuestros días.

La pasta: Italianos o Chinos?

Gracias al desarrollo de la técnica en el procesamiento del trigo, surgió la opción de convertir éste en pasta alimenticia. No existen constancias claras de quienes fueron los inventores de ella, si fueron los chinos o los italianos. Con todo, se ha generado la polémica de si fue Marco Polo quien lleva la pasta de Italia a China o viceversa. Estudios recientes indican, que los Romanos inventaron las máquinas para hacer pasta, y la lasaña es mencionada en los libros de *gourmets* de aquellos tiempos. Quizá fueron los Chinos quienes aportaron la manera de rellenar la pasta con diferentes mezclas de vegetales y carnes, en tanto que Marco Polo importó del Reino del *Kublai Khan*, una nueva tecnología que complementó los conocimientos existentes en Italia sobre como hacer pasta. ¹⁵

¹⁴ Fuentes, Carlos La muerte de Artemio Cruz, 5a reimpresion,1970, FCE, Mexico, pg. 36,(Colección Popular 34)

¹⁵ <http://www.rod.com.mx/empresas/corona/ficsa.htm/> Pagina de acervo histórico en Internet, "la corona"

Existen constancias de que los árabes, en la época en que dominaron el mediterráneo, idearon la manera de deshidratar rápidamente formas de pasta más gruesas, como los macarrones. Perforarlas o hacerles alguna cavidad, logró que el proceso de secado fuera más completo. A través de la historia, la fácil conservación de la pasta seca, la convirtió en una de las viandas básicas de las largas travesías marítimas y terrestres, gracias a que éstas pudieron conservar, por un periodo largo, sus cualidades alimenticias y nutritivas a la vez que, permitieron que en las grandes expediciones se obtuvieran mejores resultados en el ámbito alimenticio. La harina de trigo, como se ha observado, ha tenido un papel determinante en el desarrollo de las grandes civilizaciones, porque contiene los valores nutricionales fundamentales para la dieta diaria¹⁶.

Como se ha documentado, las galletas y pastas alimenticias son productos derivados del trigo que han ido evolucionado históricamente en sus procesos productivos y, en este mismo sentido los hábitos alimenticios de diversas sociedades han verificado estos cambios. Actualmente la tecnología que utiliza la industria de las galletas y pastas alimenticias en algunos casos es moderna y, en otros de punta, aunque, también es cierto que todavía en los hogares de muy variados pueblos, se elaboran diversas formas de galletas con tecnología o procesos de elaboración primitivos, es decir con procedimientos caseros.

Gracias al desarrollo de procedimientos e innovaciones tecnológicas, incorporadas en la elaboración de estos productos, y naturalmente a la aceptación de los consumidores, se tiene la posibilidad de disfrutar toda la variedad de galletas y pastas que hay actualmente en el mercado mexicano. Las galletas y pastas alimenticias tienen una gran importancia en su actual *arte culinario*¹⁷, dada la existencia de múltiples combinaciones que tienen en los diversos platillos del país.

¹⁶ Existe la creencia de que la pasta y el pan provocan gordura a quien lo consume. El problema no es ingerir productos de trigo, sino la forma de combinarlos en la dieta.

¹⁷ Pequeño Larouse, 1990, pg. 227

CAPITULO I

Panorama Global de la Industria de Galletas y Pastas Alimenticias en México.

La Industria de Galletas y Pastas alimenticias elabora productos derivados del trigo, esta forma parte de la familia de la *"Industria Harinera en México"*¹⁸.

Esta industria surge paralelamente a la producción de harina. Dependiendo del país y hábitos de consumo de los pueblos, los sectores han alcanzado diferentes grados de desarrollo, a pesar de ser identificados con países como China o Italia, su larga historia y difusión la convirtieron en proveedora de un alimento universal.

En México esta industria a través del tiempo ha crecido y capitalizado avances de orden tecnológico, tanto en su preparación y desarrollo de ingredientes cada vez más sofisticados, como en el mejoramiento de procesos y maquinaria de producción, presentación, empaques y formas de mercadeo. La gran diversidad y variedad de productos de calidad que han generado esta industria, a permitido que evolucione de acuerdo a las necesidades de los consumidores nacionales.

¹⁸ CONCAMÍN, Industria, agosto 1998 La Industria Harinera en México, rumbo a la consolidación pg. 26

1.1. Clasificación de las empresas de la Industria de Galletas y Pastas Alimenticias

La cadena alimenticia formada desde la harina de trigo hasta los productos derivados, está integrada por, al menos, cuatro ramas industriales: la molinera de trigo, la panificadora, la de galletas y la de pastas alimenticias.

La información estadística a la que se hace referencia está agregada por sectores, subsectores, ramas y clases de actividad. En México de acuerdo a la clasificación propuesta por el "El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)"¹⁹, las empresas que fabrican y distribuyen pastas alimenticias y galletas pertenecen a la industria alimenticia en el subsector molienda de trigo y con clasificación de rama o clase de actividad 311501.

1.1.2. Tamaño

En nuestro país las empresas se clasifican de acuerdo al número de empleados conforme lo estipula la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI)²⁰, ver cuadro 1

Cuadro 1
Clasificación de empresas en México

Tamaño	Personal Ocupado
Micro	0 - 30
Pequeña	31 - 100
Mediana	101 - 500
Grande	501 o más

Fuente: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. (Diario Oficial de la Federación. 19/abril/1999)

En el cuadro 2 se muestra la clasificación de unidades (empresas) y personal ocupado de la industria de Galletas y Pastas Alimenticias por su tamaño. En el se observa el alto

¹⁹ INEGI, 1995, XIV Censo Industrial, 1994

²⁰ Diario oficial de la Federación, Lunes 19 de Abril de 1999 pg 14

porcentaje de unidades micro con un 92% de participación en el total de unidades y con solo un 15% de participación en el personal ocupado: ello arroja un promedio de 4 personas empleadas por unidad o empresa. Lo cual muestra la poca absorción de empleo en las unidades micro. Con todo, este segmento es el segundo generador de empleo de la industria en cuestión.

Cuadro 2

México: Establecimiento de la Industria de Galletas y Pastas Alimenticias(1993)
(tamaño y personal ocupado)

Empresas	Unidades	%	Población Ocupada	%	P.O/Unidades
Micro	952	92,0%	3,285	15,0%	4
Pequeña	48	4,6%	1,562	7,3%	33
Mediana	13	1,2%	2,184	10,0%	168
Grande	20	1,9%	14,266	66,0%	714
Total	1,033		21,297		

Fuente: INEGI.XIV Censo industrial, 1994.

En el caso de las pequeñas se observa que la participación de las unidades tiene un porcentaje muy bajo de 4.6% en comparación del observado en las microempresas y con una participación del 7% en personal ocupado. No obstante, el tamaño de la planta tiene un promedio más alto con 33 personas, en comparación de las unidades micro y, así de igual manera tenemos a la mediana con una participación de 1.2% de unidades y un 10% de personal ocupado, pero con un promedio de 168 personas ocupadas. Esta condición nos muestra que conforme requiere de mayor inversión, costos fijos, tecnología, etc. se va generando una mayor demanda de fuerza de trabajo.

Prueba de ello, lo refleja el caso de las grandes empresas, donde a pesar de tener un porcentaje menor al 2% del total de unidades, la industria contiene una intensiva ocupación de fuerza de trabajo con una participación del 66 % del personal ocupado con un promedio de 714 personas por unidad o empresa.

Cabe resaltar que, no obstante que las empresas micro reportan una menor absorción de personal ocupado, en comparación a las grandes empresas, ocupan el segundo lugar en la generación de empleos. Tomando como referencia el nivel promedio de absorción

de fuerza de trabajo, se hace patente la presencia persistente de una brecha entre los distintos tamaños de los establecimientos, lo que hace presuponer que está industria al alcanzar niveles más altos de inversión, costos fijos y procesos productivos más sofisticados, genera mayor beneficio a un número más amplio de familias al ampliar su planta productiva. Este hecho es posible gracias a que las empresas de mayor dimensión cuentan con los recursos financieros necesarios, susceptibles de ser orientados a actividades de investigación y capacitación de su personal, así como para el mejoramiento de sus técnicas y equipo.

1.1.3. Localización de la Industria

En México como en cualquier otro país hay determinados lugares geoeconómicos donde se concentran los focos industriales y de materias primas, para el caso de la industria en estudio, se tiene que estos focos se localizan en el norte y centro respectivamente como se observa en el cuadro 3 donde presenta algunas características como el número de unidades económicas de esta industria, el personal ocupado y su promedio de trabajadores utilizados en estas empresas

A continuación se presenta los 9 estados más importantes productores de galletas y pastas alimenticias de acuerdo al porcentaje de unidades económicas y personal ocupado que nos proporciona el XIV Censo Industrial, 1994.

La distribución de unidades económicas se da así: la mayor concentración esta en el estado de Sonora que tiene el 21% del total de unidades económicas, siguiendo en importancia el Distrito Federal con un 12%, Coahuila, San Luis Potosí y Nuevo León, aportan el 7% cada uno y con tan solo un 5% el Estado de México y Jalisco, siendo los estados de Guanajuato y Puebla los que aportan en menor grado con el 4% y 2% correspondiente.²¹

²¹ Estos datos que se expone son tomados de cada estado del XIV Censo Industrial, XI Censo Comercial y XI Censo de Servicios, Censo Económicos 1994, de la rama galletas y pastas alimenticias (311501) correspondiente a cada uno de los estados de la república mexicana extrayendo las unidades económicas y personal ocupado

Cuadro 3

Unidades y personal ocupado por región de la panadería (311501)

Estado	Unidades Económicas	%	Personal Ocupado Total promedio	%	* Tamaño promedio
Sonora	217	21	1771	8	8
D.F.	121	12	6762	31	56
Coahuila	77	7	364	2	5
San Luis P.	70	7	1345	6	19
Nuevo L.	69	7	3468	16	50
Estado de M.	50	5	1864	9	37
Jalisco	48	5	1025	5	21
Guanajuato	42	4	1145	5	27
Puebla	22	2	1253	6	57

Fuente: INEGI, Censo industrial, 1994.

*Personal Ocupado/Unidades Económicas

El cuadro anterior nos muestra la distribución del personal ocupado, donde se observa que el Distrito Federal pasa al primer lugar en absorción de la fuerza de trabajo con un 31% nacional, y Nuevo León le sigue con el 16%, continuando el Estado de México con una participación del 9% y asimismo el estado de Sonora con el 8%, finalmente los demás estados participan con un porcentaje menor al 7%.

En función de los datos anteriores se observa en los estados de mayor desarrollo industrial como son: Distrito Federal, Nuevo León, Estado de México, Sonora, Puebla etc., se concentra el mayor número de personal ocupado, a la vez que existen mayor cantidad de empresas medianas y grandes, hecho que contrasta con los estados de menor desarrollo que tienden a tener empresas micro y pequeñas en mayores proporciones.

Finalmente como se muestra en el cuadro 3, estos 9 estados concentran el 70% de las unidades económicas nacionales y, así mismo, contienen el 88% del personal ocupado del total de la Industria de Galletas y Pastas Alimenticias.

1.2. Pastas alimenticias:

1.2.1. Producción.

Este producto, como se ha documentado, tiene una larga historia en los diversos pueblos que se han mencionado y se puede decir que de igual manera ha venido evolucionando a través de las diferentes etapas de la humanidad, siempre en función de las necesidades de los consumidores.

La aceptación de la pasta alimenticia, se debe principalmente a que es un alimento nutritivo, de fácil elaboración, buen sabor y gran versatilidad. En el caso de México ha venido a ocupar un lugar preponderante en la dieta nacional, porque se agrega como un alimento más a las recetas mexicanas.

Además de que, gracias a la gran variedad de presentaciones, formas, y contenido de estas se puede encontrar para todo tipo de nivel socioeconómico, de acuerdo a su precio.

En el cuadro siguiente, se muestra la información detallada en cuanto a la evolución de la producción de pastas en los últimos años, tanto por su volumen y valor, así como su precio por kilogramo.²²

²² Se tomaron en cuenta los datos para elaborar el cuadro 4, los que nos proporcionaron de "La Encuesta Industrial Mensual" Esta encuesta es una publicación de INEGI, donde se extrae mensualmente datos de producción, ventas, etc. que le proporcionan las empresas de las diferentes ramas productivas del sector manufacturero

Cuadro 4

México. Valor y Volumen de Producción de Pastas Alimenticias, 1990-1997.

(miles de pesos constantes y toneladas)

ANO	VALOR PRODUCCIÓN MILES DE N\$ DE 1980	VARIACIÓN %	PRODUCCION TONELADAS	VARIACIÓN %	PRECIO KG * N\$ DE 1980	VARIACIÓN %	** ei	Bien
1990	2.931,98		190.685		0,0154			Normal
1991	2.939,20	0,25%	199.123	4,43%	0,0148	-4,00%	.17	Normal
1992	2.656,38	-9,62%	188.138	-5,52%	0,0141	-4,35%	.57	Normal
1993	2.562,78	-3,52%	179.846	-4,41%	0,0142	0,92%	1.25	Superior
1994	2.674,01	4,34%	212.771	18,3%	0,0126	-11,81%	4.21	Superior
1995	2.646,73	-1,02%	210.601	-1,0%	0,0125	0,007%	.98	Normal
1996	3.141,66	18,76%	249.983	18,7	0,0125	0	.99	Normal
1997	2.898,45	-7,74%	242.408	-3,03%	0,0119	-5,00%	.39	Normal

Fuente: INEGI, Encuesta Industrial. 1990-1997.

* [] precio de Kg se obtuvo de la relación Producción/Toneladas

** * Elasticidad-Ingreso $\left(\frac{dQ}{dI} \cdot \frac{I}{Q}\right)$ = Cambio proporcional de la Demanda / Cambio proporcional del Ingreso

Se puede mencionar que la característica principal que presenta el sector de pastas alimenticias es una fluctuación constante que tiene tanto en el valor de producción como en el volumen.

Considerando sólo los datos de 1990 y 1993 se aprecia que el valor de la producción de pastas alimenticias tuvo una caída de 12.6%. Es notorio el esfuerzo que se realizó en 1994 para evitar la caída que durante los tres años anteriores presentó este sector. Para equilibrar el valor de la producción y tomando en cuenta la baja del precio, se dio un impulso extraordinario al volumen de producción, alcanzando la cifra de 212,771.90 toneladas que significaron un incremento del 18.31% respecto a 1993. No obstante el valor se incrementó en tan solo 4.34%.

Ahora tomando los años de 1994 y 1997 se tiene un incremento en el valor de producción de 8.4%. Por otro lado se observa que en el periodo de 1990 y 1997 se tiene un decremento del valor de 1.14%. La industria no tuvo el impacto tan drástico como se podría observar en otras industrias en el año de 1995, pues su caída es tan solo de 1%.

Por lo que pudo, en términos generales, adecuarse a las condiciones económicas del país a pesar de tener fluctuaciones tan variadas de un año a otro.²³

El volumen de producción reportado en los años de 1990 y 1993 tuvo un decremento de 5.7%. Pero al siguiente año, como se mencionó anteriormente, tuvo un repunte del 18.31%. Entre los años de 1994 y 1997 el volumen creció en casi 13.92%. Ahora bien, si se considera todo el periodo en estudio, se observa que el crecimiento total en el volumen de producción fue de 27% indicador que denota un ritmo de expansión aceptable en la planta industrial del país.

Con relación al precio considerando los años de 1990 y 1993 se observa una caída de 7.79%, y durante los años de 1994 y 1997 es menor este decremento con un 5.6%. Esto significa que el factor precio fue duramente castigado, tendiendo a la baja en forma constante hasta acumular una pérdida del 22.7% durante todo el periodo.

Al realizar una regresión simple* de la Demanda contra el Ingreso encontramos, que la elasticidad-ingreso de la demanda para todo el periodo en cuestión es de 0.9762, lo cual implica que es un bien normal.(Cuadro 5)

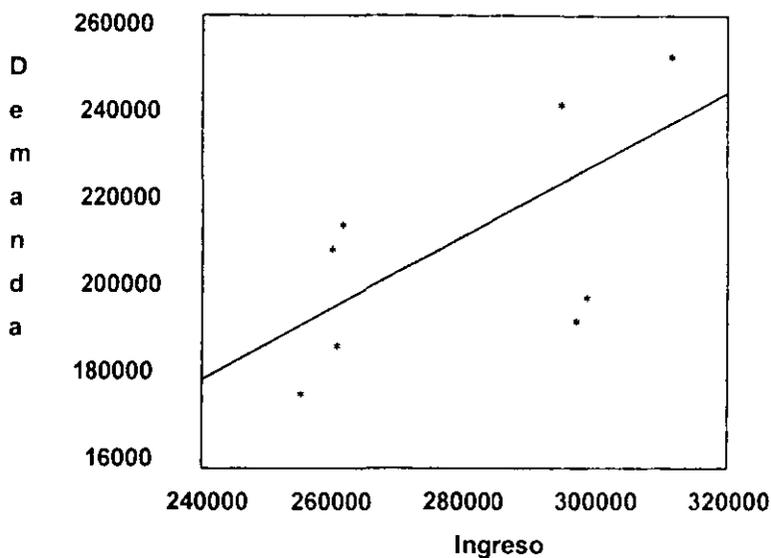
Cuadro 5

***México: Regresión simple pastas alimenticias 1990-1997.**

Variable	Coefficiente	Std Error	t-Statistic	Prob.
Ingre	0.976253	0.002610	374.0581	0.0000
R-squared	0.391285	Mean dependent var		12.24476
Adjusted R-squared	0.391285	S.D dependent var.		0.118674
S.E. of regresion	0.092590	Akaike info criterion		-4.642684
Sum squared resid	0.060010	Schwarz criterion		-4.632754
Log likelihood	8.219228	Durbin-Watson stat		0.364724

²³ Este porcentaje se obtuvo de acuerdo a la variación absoluta que entre los años de 1990 y 1997, que es el periodo en estudio de acuerdo a la fórmula, para obtener la variación: Año final - Año inicial - 1 * 100 = Variación %.

México: Relación Ingreso-Demanda de Pastas Alimenticias
(1990-1997)



Al calcular la *Elasticidad-Ingreso* ($dQ/dI * I/Q$)²⁴ de las pastas alimenticias se observa que esta en el rango de 0 a 1, esto significa que es un bien normal²⁵. En el caso de este bien, se puede decir que la disminución del precio se traduce en un aumento del ingreso real, lo cual significa que la cantidad demandada aumentará, lo que implica que, para un bien normal o superior la cantidad demandada siempre varía inversamente con el precio.

Esto muestra que la industria a pesar de las fluctuaciones y problemas económicos del país a podido solventar, de forma tal, que a pesar de trabajar a niveles productivos del 60 a 80% de su capacidad instalada, ha elevado su volumen de producción, hecho que denota el potencial productivo que existe en la industria para desarrollarse aun más y sostenerse en condiciones adversas.²⁶

²⁴ Walter Nicholson Teoría Microeconomía, 1990 Principios básico y aplicaciones (Ei = $dQ/dI * I/Q$ = Cambio porcentual de la demanda entre el cambio porcentual del Ingreso por el Ingreso entre la demanda) pg. 133

²⁵ Los bienes normales o superiores son aquellos los cuales la cantidad demandada varía directamente con el ingreso real

²⁶ En el capítulo 2 del presente trabajo, se muestran en los cuadros correspondientes los niveles de capacidad instalada que se trabaja en la industria de las galletas y pastas alimenticias

1.2.2.Comercio Exterior: Exportación e Importación.

La industria de pastas alimenticias es competitiva en precio y calidad teniendo como sus principales competidores a Estados Unidos, Francia, Canadá, Italia, Chile, Dinamarca, Alemania y Guatemala.

A continuación se presenta en el cuadro 6 el valor de las exportaciones e importaciones de las pastas alimenticias.

Cuadro 6

México: Evolución del Comercio Exterior de Pastas,(1990-1997).

(miles de pesos a precios de 1980)

Año	Valor de Exp. Miles de \$ de 1980.	Variación %	Valor de Imp. Miles de \$ de 1980.	Variación %	Razón Exp./Imp.
1990	204.73		108.14		1.89
1991	85.26	-58.35	50.02	-53.75	1.70
1992	94.46	1.79	136.38	172.65	0.69
1993	103.97	10.07	138.00	1.19	0.75
1994	133.84	28.73	171.70	24.42	0.78
1995	121.41	-16.26	222.69	7.97	0.60
1996	255.16	99.00	127.37	-42.88	5.35
1997	114.54	-55.11	67.50	-47.00	1.70

Fuente: Subdirección de Asuntos Internacionales, CANACINTRA, con base en datos de BANCOMEXT (Banco Mexicano de Comercio Exterior)

Por lo que respecta a la relación que existe entre las exportaciones e importaciones, se tiene que los años 1990 y 1991 el valor de las exportaciones superó por más del 75% a estas últimas (ver cuadro 6). Sin embargo, a partir de 1992, las importaciones se incrementaron con porcentajes superiores a las exportaciones hasta 1995, época en la que el país dejó de recibir divisas por este concepto. La razón que se muestra en el cuadro 6 denota como en el periodo de 1992 a 1995 se tiene un mayor nivel de importación que de exportación, esto significa que se pagan más divisas por importaciones que las que se obtienen de las exportaciones. En contraste, a partir de 1996 se observa una baja significativa en las importaciones cercana al 43%

manteniendo esta tendencia hasta 1997, y posibilitándose, de nueva cuenta el ingreso de divisas al país.

Es importante hacer notar que, a partir de 1995 se adoptó una política de fomento a las exportaciones nacionales y de restricción a las importaciones, por lo que dichas políticas afectaron significativamente la razón del valor entre las exportaciones e importaciones regulando la balanza comercial de este producto.

En cuanto al comportamiento del volumen de exportación, de 1990 a 1992 registró incrementos significativos, presentando una caída del 17.30% al año siguiente, y luego tuvo una recuperación hasta 1995 (volumen más alto del período de 1992 a 1997) (ver cuadro 7).

Cuadro 7
México: Evolución del Comercio Exterior de Pastas, (1990-1997)
(volumen en miles de toneladas)

Año	Volumen Exp. Miles tns.	Variación %	Volumen Imp. Miles tns.	Variación %	Razón Exp./Imp.
1990	3.56		10.88		0.33
1991	5.81	63.20	1.72	-84.19	3.38
1992	6.53	12.39	5.57	223.84	1.17
1993	5.40	-17.30	7.28	30.70	0.74
1994	5.57	3.15	7.49	2.88	0.74
1995	7.46	33.9	7.07	-5.6	1.25
1996	4.27	-42.9	15.9	124.00	0.26
1997	2.84	-33.4	8.6	-45.7	0.33

Fuente: Subdirección Internacional de Comercio Mexicano, CANACINTRA, con base en datos de BANCOMEXT (Banco Mexicano de Comercio Exterior)

El volumen de las importaciones, que padeció una caída impresionante de 1990 a 1991, posteriormente se incrementó en forma rápida y permanente hasta 1994, cayendo en 5.6% para 1995, pero al año siguiente recuperó en más del 100% esta caída, para que finalmente la tendencia de 1997 fuera de un decremento de 45.7%.

En términos generales, se observa que la razón entre el volumen de las exportaciones respecto al de las importaciones ha sido fluctuante como se denota, ya que en los años

1990, 1993, 1994, 1996 y 1997 las importaciones predominaron en todo el periodo sobre las exportaciones. En tanto que los otros años del periodo de análisis ocurrió lo contrario.

Considerando que, por una parte el valor de las importaciones es superior al de las exportaciones en los años de 1992 hasta 1997, y por otra, que el volumen de exportaciones es favorable para las pastas mexicanas, en los años 1991, 1992 y 1995, es claro que el factor precio juega un papel básico para explicar esta situación.

En el cuadro 8 se presenta la evolución de los precios de las pastas, tanto para exportación como para la importación, así como la relación entre ellos. Bajo esta consideración se observa que la disminución del precio de las pastas de exportación se da a partir de 1991 hasta 1995, con valores menores al de 1990. En 1993 y 1994 el precio de exportación e importación fueron prácticamente iguales. A partir de 1996 se consolida una alza importante en este rubro, incluso por arriba del precio reportado en 1990. Con todo, para 1997 vuelve a caer aunque no a los niveles de 1991 y 1995.

Cuadro 8

México: Evolución de los Precios del Comercio Exterior de Pastas (1990-1997)

(pesos/Kg. a precios de 1980)

Año	Precio Kg. Exp \$ de 1980	Precio Kg. Imp \$ de 1980	Razón Exp / Imp
1990	0.0575	0.0099	5.79
1991	0.0147	0.0291	0.50
1992	0.0145	0.0245	0.59
1993	0.0193	0.0190	1.02
1994	0.0240	0.0229	1.05
1995	0.0162	0.0314	0.48
1996	0.0597	0.0080	7.46
1997	0.0403	0.0784	0.51

Fuente: Subdirección Internacional de Comercio Mexicano. CANACINTRA, con base en datos de BANCOMEXT (Banco Mexicano de Comercio Exterior)

El precio de las pastas importadas ha presentado una tendencia constante a la alza, exceptuando los años 1993 y 1996, puesto que es éste último se reportó el decremento más importante del periodo que fue de 74.52%, consecuencia posible de las políticas restrictivas de importación del país.

En resumen, se puede observar que el precio de exportación generalmente ha sido del orden del 50% respecto a las importadas, siendo importante tomar en consideración que este precio por Kg de las pastas alimenticias tiende a mantener su competitividad en los siguientes años.

1.2.3. Consumo aparente.

Para tener una visión más clara sobre el mercado de las pastas es conveniente analizar, tanto en valor como en volumen, el *consumo nacional aparente (CNA)*²⁷ y el consumo aparente *per capita*.²⁸ De esta forma se tendrán otros elementos que permitan, conjuntamente con la producción, facilitar la toma de decisiones.

Cuadro 9

México: Consumo Aparente Nacional y Percapita de Pastas²⁹ (1990-1997)

Año	Consumo Aparente Miles tns	Variación %	Consumo aparente per capita Kgs	Variación %
1990	198 01		2 44	
1991	195 03	- 1 50	2 35	- 3.44
1992	187 18	- 4 03	2 22	- 5.87
1993	181 73	-2.91	2 11	-4.71
1994	214 69	18.14	2 45	15.99
1995	210 02	- 2 17	2 35	- 4.08
1996	261 58	24.28	2 90	23.40
1997	236 49	-9.6	2 59	-10.7

Fuente: INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda, 1990.

En el cuadro 9 se presenta el consumo aparente global y *per capita*, así como las variaciones porcentuales. Es importante señalar que el consumo aparente per capita oscila alrededor de 2.4 Kg. significativamente menor al promedio anual que se consume en otros países latinoamericanos, donde este consumo es superior a los 5 Kilogramos.

²⁷ Nacional Financiera, 1994 Desarrollo de la microempresa, guía para el empresario, pg 22 CNA (Demanda Producción nacional - Importaciones - Exportaciones)

²⁸ Nacional Financiera, 1994 Desarrollo de la microempresa, guía para el empresario, pg 22 El consumo nacional aparente, dividido por la población nacional, representa el consumo anual promedio por cada mexicano - consumo "per capita"

²⁹ El consumo aparente se extrae de los datos de la producción de las pastas alimenticias y del XI Censo General de Población y Vivienda de INEGI

Si se compara contra los 10 Kilogramos que se consumen en los Estados Unidos de América y 30 Kg. en Italia, resulta evidente los bajos volúmenes de producción e importación de este producto en México.³⁰ Esta situación puede revertirse si se incrementa la producción de las pastas alimenticias y se fomenta su consumo, el cual puede ser posible mediante la implementación de estrategias orientadas a expandir el margen de la capacidad instalada no utilizada, y que sería compatible con la tendencia positiva que se presenta en los consumidores nacionales y extranjeros.

³⁰ Camara Nacional de la Industria de Transformacion, Subdireccion de Asuntos Internacionales, 1995

1.3. Galletas:

1.3.1. Producción:

La industria galletera es, en términos generales, de consumo masivo y sus productos forman, al igual que las pastas alimenticias, parte de la dieta diaria del mexicano, esta industria a través del tiempo ha ido creciendo y capitalizado avances de orden tecnológico, tanto en su preparación como en el desarrollo de ingredientes cada vez más sofisticados.

Gracias a la extensa variedad de presentaciones y precios, esta industria es una de las más dinámicas del sector alimentario y por ende del sector manufacturero, en esta industria se han dado continuas innovaciones de este producto tanto en sabores, formas, promociones y ofertas que hacen que las galletas se desplacen en el mercado interno y externo con bastante fuerza.

En este sector industrial ha buscado líneas comerciales que ayuden a identificar diferentes nichos de mercado y satisfacer en función de los resultados a diferentes grupos de consumidores. El esfuerzo de esta industria por cubrir su demanda a permitido que hoy día se encuentre en todo el país desde galletas extremadamente sencillas, hasta aquellas de elaboración más sofisticada y con una calidad de exportación.

Por lo anterior, a continuación se observará la evolución de su valor, volumen y precio de producción, durante el periodo 1990-1997, (ver cuadro 10).

Cuadro 10
México: Evolución de la Producción de Galletas(1990-1997)
(Valor y Volumen)

AÑO	VALOR	VARIACIÓN	PRODUCCIÓN	VARIACIÓN	PRECIO KG.*	VARIACIÓN	**	Bien
	PRODUCCIÓN	%	TONELADAS	%	\$ DE 1980	%	Ei	
	MILES DE \$ DE 1980							
1990	172,709		134,962		1.28		.78	Normal
1991	160,593	-7.01	143,577	-6.3	1.12	-12.59	.89	Normal
1992	166,418	-3.6	142,156	-1	1.17	5.00	.85	Normal
1993	173,353	4.16	156,171	9.8	1.11	-5.18	.90	Normal
1994	198,086	14.3	185,918	19	1.07	-4.02	.93	Normal
1995	196,059	-1.02	200,190	7.68	0.98	-8.08	1.02	Superior
1996	223,565	14.02	219,735	18.19	1.02	4.00	.98	Normal
1997	204,083	-8.7	190,584	-2.51	1.07	5.00	.93	Normal

Fuente: con base en datos de INEGI. (Encuesta mensual)

*El precio de Kg se obtuvo de la relación Producción/Toneladas

** Elasticidad-Ingreso (Dx = Cantidad producida, Dm = Ingreso. El ingreso se considera del valor de producción).

En el cuadro anterior se observa una dinámica de producción fluctuante con tendencia clara al crecimiento gradual en el periodo 1990-1997, ello a pesar de que en los años 1995 y 1997 se presenta una tendencia negativa en su crecimiento. En general tenemos que a pesar de estas fluctuaciones el valor de la producción en el periodo de 1990-1997 a crecido en más del 18%. Por otro lado, en 1991 y 1992 la cantidad producida de galletas tiene una baja sensible menor al 6% con respecto a 1990, para que a partir de 1993 se observe como empieza un crecimiento continuo e importante de más del 40% hasta 1996, para cerrar con una baja sensible en 1997 de casi 3% con respecto al año anterior. El precio de este producto a tenido una constante baja en todo el periodo reportando una significativa caída de 23.43% considerando los años de 1990 y 1995.

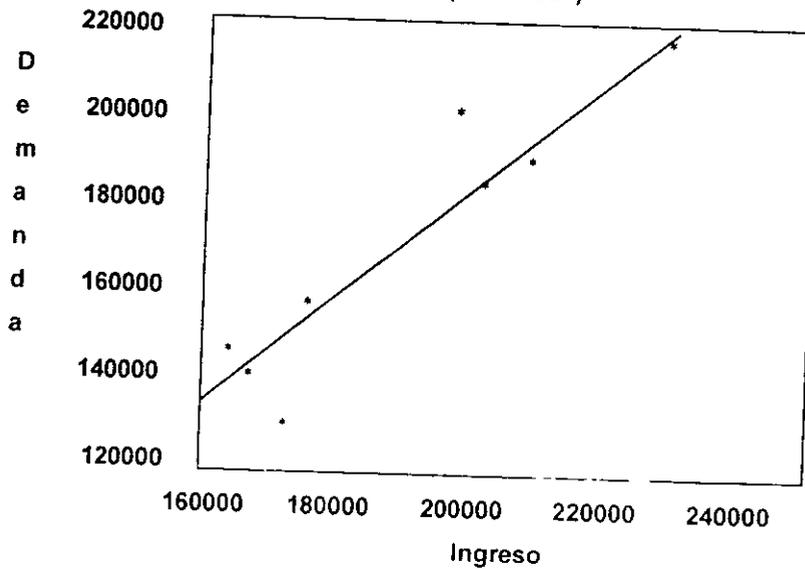
Este efecto se revirtió en un alza de 9.18% para 1997. Con todo, en términos generales se suscitó un decremento en el precio del producto durante el periodo de 1990 a 1997 de 16.40%.

Para este caso también se realizó una regresión simple* de la Demanda contra el Ingreso encontrando, que la elasticidad-ingreso de la demanda para todo el periodo en cuestión es de 0.992325, lo cual implica que es un bien normal.(Cuadro 11)

Cuadro 11

*México: Regresión simple (Galletas 1990-1997.)

Variable	Coefficiente	Std Error	t-Statistic	Prob
Lingre	0.976253	0.002442	406.3986	0.0000
R-squared	0.790377	Mean dependent var		12.03861
Adjusted R-squared	0.790377	S.D. dependent var		0.183014
S.E. of regresion	0.083792	Akaike info criterion		-4.842361
Sum squared resid	0.049148	Schwarz criterion		-4.832431
Log likelihood	9.017936	Durbin- Watson stat		0.728460

México: Relación Ingreso-Demanda de Galletas
(1990-1997)

Para las galletas también se calcula la *Elasticidad-Ingreso* $(dx/dm)^{31}$, donde se observa que el rango de 0 a 1, está presente en casi todo el periodo a excepción de 1995, año que se vuelve el bien superior, por estar arriba de 1, a pesar de esto, en los siguientes años 96,97, regresa al rango de un bien normal. Esto significa que la disminución del precio se traduce en un aumento del ingreso real, lo cual significa que la cantidad demandada aumentará. Pero una disminución del precio aumenta también la cantidad demandada a causa del efecto de sustitución, de manera que el efecto de ingreso y el de sustitución funcionan en la misma dirección

Los elementos anteriores muestran la tendencia de crecimiento, tanto en el valor de producción como en el volumen, pero el hecho de que el precio reporte una tendencia decreciente, se explica por el aumento más que proporcional en el volumen con respecto al valor de la producción.

³¹ Walter Nicholson, Teoría micro-economía op. cit

1.3.2.Comercio Exterior: Exportaciones e Importaciones

Observando la relación que existe entre las exportaciones e importaciones, se tiene que a partir de 1991 las exportaciones crecen en más de 100% su valor con respecto al año anterior y las importaciones crecen en más del 50%. Sin embargo, a partir de 1992, vuelven a caer las exportaciones en un 15% para dejar un incremento de las importaciones en más del 100% (ver cuadro 12).

Cuadro 12

México: Evolución del Comercio Exterior de Galletas (1990-1997).

(miles de pesos a precios de 1980)

Año	Valor de Exp. \$ de 1980	Variación %	Valor de Imp. \$ de 1980	Variación %	Razón Exp./Imp.
1990	464.34		1958.21		0.24
1991	1100.45	137.0	2958.33	51.1	0.37
1992	932.56	-15.3	5969.29	101.8	0.16
1993	1255.79	34.7	7603.84	27.4	0.17
1994	8800.58	600.8	12466.77	64.0	0.71
1995	23745.15	169.8	10987.77	-11.9	2.16
1996	36037.55	51.8	19304.10	75.7	1.87
1997	17378.56	-51.8	18674.23	-3.3	0.93

Fuente: Subdirección Internacional de Comercio Mexicano, CANACINTRA, con base en datos de BANCOMEXT (Banco Mexicano de Comercio Exterior)

A partir de 1994 se revierte este proceso, debido a la apertura con el exterior y, con el tratado de libre comercio se inició un mayor intercambio comercial, se fomentó la mayor exportación de los productos mexicanos a los países del norte e incrementando los flujos externos con porcentajes importantes en 1995, 1996. Para caer en un decremento del 51% en 1997 con respecto al año anterior.

Un hecho que resalta de lo anterior es que paradójicamente Estados Unidos, Francia, Dinamarca, Chile, Alemania, entre otros, tuvieron que satisfacer una parte de la demanda de galletas en México en los años anteriores a los tratados de libre comercio, pues actualmente sé esta dando un empuje mayor en la producción y mejoramiento de los productos de la galleta nacional, suficiente para atender la demanda interna e incurrir con mayor nivel de competitividad en el ámbito internacional. Aunque también debe

considerarse que a partir de 1995, las importaciones se vieron restringidas por efectos de la devaluación del tipo de cambio.

Con respecto al comportamiento del volumen de exportación, de 1990 a 1992 registró incrementos significativos, con un alza del 55 % esta tendencia positiva tuvo continuidad hasta 1995. (volumen más alto del período de 1990 a 1997). (ver cuadro 13).

Cuadro 13
México: Evolución del Comercio Exterior de Galletas (1990-1997)
(volumen en miles de toneladas)

Año	Volumen de Exp mil tns.	Variación %	Volumen de Imp. mil. tns	Variación %	Razón Exp./Imp
1990	6.78		5.61		1.21
1991	10.08	48.8	6.71	19.6	1.50
1992	10.53	4.4	9.43	40.4	1.12
1993	11.89	12.9	10.18	8.0	1.17
1994	18.70	57.3	13.70	34.5	1.36
1995	21.22	13.5	4.16	-69.6	5.10
1996	19.64	-7.5	3.66	-12.0	5.36
1997	6.86	-65.1	2.81	-23.3	2.44

Fuente: Subdirección Internacional de Comercio Mexicano, CANACINTRA, con base en datos de BANCOMEXT (Banco Mexicano de Comercio Exterior)

El volumen de las importaciones, después de un crecimiento continuo de 1990 hasta 1994 y cuyo crecimiento total fue de más del 100% en este periodo, sufre una caída impresionante del 69% en 1995 con respecto al año anterior; esta condición se ha dado hasta 1997. En términos generales se puede observar que la razón entre el volumen de las exportaciones respecto al de las importaciones ha sido favorable a nuestro país en el periodo de estudio. Es decir, que hablando en toneladas, se exporta más de lo que se importa hasta 1997, como se observa en el cuadro 10. Considerando que, por una parte, el valor de las importaciones es superior al de las exportaciones en los años de 1990 hasta 1994, y por otra, que el volumen de las exportaciones es favorable para las galletas mexicanas, en los años 1990-1997 es claro que el factor precio juega un papel básico para explicar esta situación

En el cuadro 14 se presenta la evolución de los precios de las galletas, tanto para exportación como para la importación, así como la relación entre ellos. Como se aprecia el precio de las exportaciones es menor al que tiene las importaciones durante el periodo de 1990 a 1997. A pesar de esta diferencia el precio de exportaciones ha tenido en el año de 1994 el más alto nivel de incremento en su precio con el 346%, incremento que se moderó al siguiente año(1995) con el 136%, para el año 1996 esta alza bajó a un porcentaje del 64% y finalmente en 1997 terminó con el 38%. Esta regulación de precio a permitido que la galleta haya podido competir en el exterior.

Cuadro 14

México: Evolución de los Precios del Comercio Exterior de Galletas (1990-1997)
(pesos/Kg. a precios de 1980)

Año	Precio Kg. Exp. \$ de 1980	Precio Kg. Imp. \$ de 1980	Razón Exp./Imp.
1990	0.0685	0.3490	0.20
1991	0.1091	0.4407	0.25
1992	0.0886	0.6333	0.14
1993	0.1056	0.7469	0.14
1994	0.4707	0.9102	0.52
1995	1.1190	2.6383	0.42
1996	1.8351	5.2698	0.35
1997	2.5322	6.6427	0.38

Fuente: Subdirección Internacional de Comercio Mexicano, CANACINTRA, con base en datos de BANCOMEXT(Banco Mexicano de Comercio Exterior)

Por su parte, el precio de las galletas importadas, ha presentado variaciones más a la alza que a la baja en el periodo de estudio 1990 a 1997. Los incrementos se han acentuado más a partir de 1995, año en que se verifica una importante alza del precio de 190% con respecto al año anterior(1994), no obstante en conjunto reportan un precio más alto que las exportaciones por la variación del valor del dólar que está en constante ajuste financiero.

1.3.3. Consumo aparente.

Siguiendo la misma lógica del apartado anterior en que se analizaron las pastas alimenticias, también es conveniente para las galletas analizar, tanto en valor como

volumen, el *consumo nacional aparente (CNA)*³² y el *consumo aparente per capita*.³³ De esta forma se tendrán otros elementos que permitan, conjuntamente con la producción, evaluar la tendencia de incremento o decremento de los consumidores nacionales del producto en este periodo y poder observar así que los niveles de consumo interno nos están llevando a competir con el exterior.

Cuadro 15
México: Consumo Aparente y Percapita de Galletas³⁴ (1990-1997)

Año	Consumo Aparente Miles Ins.	Variación %	Consumo aparente per capita Kgs	Variación %
1990	133.80		6.07	
1991	140.21	4.79	5.91	-2.66
1992	141.06	0.61	5.99	1.34
1993	154.46	9.50	5.57	-6.96
1994	180.92	17.13	4.85	-13.04
1995	183.14	1.23	4.87	0.57
1996	203.76	11.26	4.46	-8.53
1997	186.53	-8.46	4.44	0.34

Fuente: INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda, 1990

En el cuadro 15 se presenta el consumo aparente global y *per capita*, así como las variaciones porcentuales. Cabe señalar que el consumo aparente per capita oscila alrededor de 5.5 Kg. Esto muestra que en comparación con los 15 Kg. que se consumen en los Estados Unidos de América y 30 Kg. en Europa, es evidente los bajos volúmenes de producción e importación de este producto en México.³⁵ No obstante lo anterior, el consumo aparente se ha ido incrementando gracias al aumento de la producción y disminución de las importaciones, pero como se observa en el caso del consumo per capita, ésta ha disminuido, esto puede obedecer al incremento significativo que a habido en este periodo del fomento a la exportación de este producto.

³² Demanda - Producción nacional - Importaciones - Exportaciones

³³ El consumo nacional aparente, dividido por la población nacional, representa el consumo anual promedio por cada mexicano - consumo "per capita"

³⁴ El consumo aparente se extrae de los datos de la producción de las pastas alimenticias y del XI Censo General de Población y Vivienda de INEGI

³⁵ Cámara Nacional de la Industria de Transformación, 1995 Subdirección de Asuntos Internacionales

1.4. Preferencias arancelarias en acuerdos comerciales

La política de apertura comercial que México adoptó, ha fructificado en diversos tratados y acuerdos comerciales, siendo los más importantes el firmado con Estados Unidos y Canadá (TLC) y el suscrito con Colombia y Venezuela (G-3). En materia de pastas alimenticias y galletas, estos productos están considerados tanto en los dos tratados como en los acuerdos firmados con Chile y Costa Rica.

Cuadro 16
Preferencias arancelarias para galletas y pastas alimenticias*

Fracc. Arancelaria	Descripción	Estados Unidos	Canadá	Chile	Costa Rica	Colombia	Venezuela
190211	Pastas alimenticias con huevo	0a	5b	0a	20c	17.6	17.6
190219	Las demás pastas	0a	Con harina o otras 5b	0a	20c	EXCL PAR	EXCL PAR
190220	Pastas alimenticias incluso cocidas	0a	8.7b	0a	20c	17.6	17.6
190230	Las demás pastas alimenticias	0a	Con carne 5 b sin carne 8.7b	0a	20c	EXCL PAR	EXCL PAR
190240	Cuscus	0a	5b	0a	20c	17.6	17.6
1905.30	Galletas dulces, gaufres o waffles obleas	0a	5b	0a	20c	EXC PAR	EXCL PAR

Los números representan la tasa de los aranceles: 0,5, 6.7, 17.6 y 20 %

desgravación inmediata = a

5 años = b

10 años = c

La notación "EXCEL PAR" significa que una parte podrá adoptar o mantener impuestos de importación de conformidad con sus obligaciones y derechos derivados del acuerdo de alcance regional protocolo modificadorio No.4.

Fuente con base en datos del Banco Mexicano de Comercio Exterior, (Datacomex). SECOFI. Fracciones arancelarias y plazos de desgravación

Como puede observarse el cuadro 16 presenta las diversas fracciones arancelarias que engloban las pastas alimenticias y galletas, y el resultado de las negociaciones con cada uno de los países.³⁶

Tratados de Libre Comercio:

México, Estados Unidos y Canadá (TLC).

Este acuerdo entró en vigor a partir del 1o. de enero de 1994. El número indica el impuesto al cual se realizará la desgravación y la letra "a" señala que este producto se desgravó inmediatamente, es decir, actualmente paga un arancel del 0%. La letra "b" se refiere a que el producto se desgravará en 5 años y, la letra "c" en 10 años. La desgravación será anual.

México-Chile.

Entró en vigor en 1995. El número indica el impuesto al cual se realizará la desgravación y la letra "a" señala que este producto se desgravó inmediatamente, es decir, actualmente paga un arancel del 0%.

México-Costa Rica.

Entró en vigor en 1995. En el cuadro 16 se indica la tasa base sobre la cual se llevará a cabo la desgravación una tasa de 20 % y la letra "c" significa que el producto se desgravará en 10 años, esto será anual. Es decir, las galletas y pastas alimenticias pagarían el 20%, desgravándose en 10 años con una reducción del 2% anual.

México, Colombia y Venezuela (G-3)

Este acuerdo entró en vigor el 1o. de enero de 1995 en el cuadro 16 se indica la primera reducción que se llevó a cabo al entrar en vigor. El impuesto de importación residual se eliminará en nueve etapas anuales iguales.

¹⁶ SECOFI, Tarifa de México, 1998, Tratado de libre Comercio del grupo de los 3, 1994

Conclusiones Preliminares

Las empresas de galletas y pastas alimenticias son una industria que elabora productos derivados del trigo y forma parte del sector alimentario de la rama Molienda de trigo de acuerdo a la clasificación que sugiere el INEGI. El tamaño de establecimiento que predomina en esta industria es micro, con una participación del 92% que sumado con la pequeña y mediana empresa representan casi el 98% del total de unidades económicas, teniendo tan solo el 2% restante la grande empresa, esto contrasta con la absorción del personal ocupado, ya que esta última, ocupa el primer lugar con el 66% total de esta industria, y en segundo lugar con el 15% lo tiene la micro. La heterogeneidad que existe en la industria permite observar la brecha que se abre entre el tamaño de cada una las empresas (micro, pequeña, mediana y grande), esto se explica por el nivel de inversión, costos fijos, tecnología y absorción de mano de obra que tiene cada empresa.

La concentración de unidades económicas de esta industria se da en mayor porcentaje al norte de México, pero con poco personal ocupado, por lo que, se considera que estas unidades tienen un menor nivel tecnológico como se aprecia en el cuadro 3 del apartado "región" (micro y pequeña empresa). Por otro lado, en el centro del país se da la mayor absorción de personal ocupado con menor número de unidades económicas, esto indica que las empresas de esta región necesitan de mayores niveles de inversión, procesos técnicos, etc. por lo que, el tamaño que predomina es mediana y grande empresa en esta zona.

La producción de las pastas alimenticias y galletas ha tenido un aumento en su volumen a pesar de las contingencias de ajuste económico en el país (crisis económica de finales de 1994) este incremento constante se ha dado a pesar de trabajar la planta productiva a un nivel del 70%, este rubro se tratará y ampliará con información más completa en el capítulo dos. Estos productos son bienes normales, es decir, su cantidad producida varía inversamente con su precio. Los consumos internos de estos productos de la industria se han ido incrementando paulatinamente de 1990 a 1996 por comportarse como un bien normal, esto se explica, al cambio de precio a la baja con un aumento de cantidad.

Por otro lado, la ligera baja en 1997 se explica por el incremento de producción que se destina a la exportación de estos productos.

La política económica propuesta por las autoridades nacionales en esta materia para este periodo se basa en el fomento a la exportación de los productos y la restricción de las importaciones. Esta se apoya en programas específicos que involucran la apertura comercial con el exterior, la eliminación de aranceles y las negociaciones de acuerdos en el corto plazo. Esta acción ha permitido mejorar las condiciones de introducción de los productos de la industria manufacturera a otros países del continente y buscar así en el futuro convenios con mercados Europeos y Asiáticos. De esta forma la industria de galletas y pastas alimenticias se ha beneficiado con los tratados comerciales que se han generado en los últimos años.

Este bienestar no es homogéneo para toda la industria de galletas y pastas alimenticias, debido a la heterogeneidad que existe entre cada establecimiento, esto se explica cuando algunos establecimientos nacionales tuvieron que cerrar por no tener las condiciones adecuadas para enfrentar los problemas financieros que se suscitaron a partir de la crisis mexicana de finales de 1994. La apertura comercial con el exterior tuvo un efecto que no beneficio a todos por igual, debido a la falta de preparación para una economía abierta y tener un bajo nivel de calidad de productos elaborados en el país con respecto a los productos del exterior.

Factores como materia prima, procesos productivos, tecnología, organización etc., se tratarán en el siguiente capítulo para ampliar la información al interior de la industria de galletas y pastas alimenticias, permitiendo así, obtener una visión más clara y precisa de las condiciones que prevalecen en el proceso productivo de esta, permitiendo que se conozca el grado de aprovechamiento técnico de la industria y sus avances tecnológicos para enfrentar la competencia con el exterior.

CAPITULO II

Proceso de Elaboración Técnico de las Pastas Alimenticias y Galletas.

Con el fin de ampliar la información acerca de la industria de las pastas alimenticias y galletas en este capítulo se desglosan los aspectos técnicos, físicos y normativos. Estos elementos reafirman la importancia que tiene esta industria con respecto a la de otros países, no obstante, como se mencionó en los antecedentes, países como China o Italia, se identifican porque han logrado desarrollar y expandir estos productos en sus mercados y en el ámbito internacional.

En el caso de México se han logrado desarrollar grandes avances tecnológicos, que se reflejan en el desarrollo de ingredientes cada vez más sofisticados, así como en el mejoramiento de procesos y maquinaria de producción, presentaciones, empaques y formas de mercadeo. No obstante, este proceso no ha sido homogéneo para todas las empresas, dado que los apoyos técnicos que diversas instituciones o centros de investigación han elaborado para la industria no se distribuyen de igual modo, como observaremos más adelante. En este contexto, podemos adelantar que, a pesar de los grandes avances tecnológicos, todavía se utilizan técnicas primitivas o caseras en nuestro país y que sirven para el sostenimiento de múltiples familias mexicanas. Sin lugar a dudas, esta es una de las alternativas de sostenimiento alimenticio, productivo y comercial en México, por lo que es importante conocer más a fondo sobre el origen o formas de elaboración, tanto de pastas alimenticias como de galletas que se producen en nuestros días.

2.1. Pastas Alimenticias: Producto

Materias primas

En el proceso de producción de pastas alimenticias se utilizan materias primas como harina de trigo, colorante y agua, algunas veces se añade un enriquecedor de albúmina (huevo en polvo) y sal.³⁷

Las materias primas utilizadas son en su mayoría de origen nacional. La harina de trigo, es la materia prima más importante, sin embargo, no siempre se encuentra en el mercado nacional con óptima calidad, por lo que se tiene que recurrir a los mercados externos, lo que dificulta el proceso de elaboración interno.

Existen cuatro tipos de harina de trigo: extrafina, fina, semifina y standard de acuerdo al tamaño de la partícula. Un aspecto importante que resalta de la clasificación es que al haber mayor división, hay un mejor rendimiento y aprovechamiento del grano y, por ende, un aumento de proteínas, tal es el caso de la harina standard.

Insumos:

Los insumos auxiliares que se emplean son varios, entre ellos:

- a) Cajas de cartón, papel encerado, papel celofán rotulado, etiquetas, grapas, latas, bolsas de polietileno, etc.
- b) Agua potable
- c) Energía eléctrica
- d) Combustibles y lubricantes

³⁷ Instituto de Nutrición, 1985, op. cit. pg 2 (INSSA)

e) Refacciones y accesorios³⁸

Usos del producto:

Las pastas alimenticias son un bien de consumo inmediato y se emplea como complemento alimenticio en la dieta mexicana y, en general, en la mayoría de los países que consumen la harina de trigo. Pueden conservarse durante largo tiempo (un año o más) sin modificar sus propiedades nutritivas y gustativas, poseen gran capacidad alimenticia y asimilativa, además se cocinan fácil y rápidamente; debido a estas cualidades suelen llamarlas conservas de pastas.³⁹

Por su variedad y formas las pastas alimenticias presentan una multiplicidad de opciones para prepararlas, desde una simple sopa aguada de alfabetos o pescaditos pasando por un espagueti largo hasta un macarrón muy sofisticado. Naturalmente de acuerdo al gusto de las personas pueden intervenir un sin número de combinaciones de ingredientes para estos platillos.

2.1.1. Proceso de elaboración

El proceso para la elaboración de pastas alimenticias en forma general consta de diversas fases que se presentan a continuación.⁴⁰

a) Preparación de las materias primas:

En esta etapa se dispone de la harina de trigo, colorante y agua para la elaboración de la pasta. El surtido de las pastas alimenticias se determina fundamentalmente por la calidad de harina en el método de moldeado, (ya que generalmente por cada kilo de

³⁸ Canchola Méndez Arturo, 1985, op cit 4

³⁹ Instituto de Nutrición, 1985, op cit pg 2 (INSSA)

⁴⁰ Pineda Frías Leonbardo, Facultad de Química, 1987 "Control de Calidad de las pastas alimenticias"

harina de trigo se utiliza 250 ml de agua y 2 g de colorante) en la forma y sus dimensiones, y la presencia o ausencia de enriquecedores, etc.⁴¹

b) Elaboración de la masa:

Se vierten todos los ingredientes en una batidora industrial y se bate la mezcla hasta alcanzar un nivel homogéneo.

c) Preparación para el moldeo:

Después de obtener una mezcla homogénea se aumenta la temperatura a 150°C/h para eliminar determinada humedad y así adquirir las características plásticas y viscosas de la masa.

d) Moldeado de la pasta cruda:

Por medios mecánicos se conduce la pasta hasta los moldes tubulares donde se insertan a presión.

e) Seccionamiento de la pasta cruda:

Al obtener la masa ya mezclada se corta en fragmentos y se extiende en las bandas donde son sopladados para que se pegue, posteriormente pasan a la deshidratadora.

f) Deshidratación:

En este paso, la pasta se deshidrata hasta una humedad aproximada del 13%.

⁴¹ Ibidem 1991, op. cit. Naves Ranzos Alberto

g) Enfriamiento de los productos deshidratados:⁴²

Después de deshidratar la pasta es enfriada por reposos a temperatura ambiente o por ventilación.

h) Envase:

Pasa después a la máquina envasadora con transportador de banda, donde se envasa en bolsas de papel celofán.

i) Empaque:

Se empaca manualmente en cajas de cartón.

j) Almacenamiento:

Por último, el producto terminado pasa al almacén listo para la distribución.

El promedio de elaboración de este producto oscila entre 16 y 19 horas, debido a que tienen que pasar por las etapas de deshidratación y enfriamiento a la temperatura ambiente o por ventilación.⁴³ Para la elaboración de las pastas alimenticias en general se utiliza el mismo proceso que se expuso con anterioridad, salvo en algunas ocasiones que se requieren añadir sustancias adicionales.

⁴² Monrander Juarez martha Myma, 1987, Arquitectura. "procesadora de galletas y pastas a corona".

⁴¹ Nave Ramos A 1991 op cit, pg 7

2.1.2. Equipo de proceso para la elaboración de pastas alimenticias

El equipo de proceso para la elaboración de pastas alimenticias que se expone a continuación generalmente es utilizado por la industria y en su mayoría es de origen nacional, y estos son:⁴⁴

- Básculas
- Atesas y las tinas de mezclado
- Prensas de rodillo
- Moldes tabulares
- Cámara de secado
- Maquinaria envasadora
- Transportador de banda
- Transportador de cadena

⁴⁴ Canchola Méndez Arturo, 1985, op.cit. pg.4

2.1.3. Clasificación.

De acuerdo con la forma que se le da a la pasta, se clasifican en:⁴⁵

- a) Menudas
- b) Huecas
- c) Largas y de fantasía

Cuadro 17
Variedades de las pastas alimenticias
Clasificación

a) Menudas		
Alfabetos	Coronita	Trébol
Anillos	Estrella	Ovejas
Animalitos	Estrella No. 1	Palito
Corona mediana	Estrellita	Pescado
Cuadrito	Figuritas	Pipirin
Estrella mediana	Letritas	Semilla
Estrella No. 2	Lenguitas	Tallarín corto
Gota	Media Lunas	Trigo
Letra	Números	
Lengua	Ojo	
Lenteja	Ojo de perdiz	
Monición	Palillo	
Ojito	Pescadito	
Alpiste	Póker	
Corona	Semilla de melón	

⁴⁵ SECOFI op cit 1 (normas)

b) Huecas y Fideos		
Anillo	Codo regular especial	Fideo delgado
Almejas	Codo rayado No. 1 y 2	Fideo gusano
Cambray No. 2	Concha No. 1 y 2	Fideo mediano
Canelón	Cochitas	Pescado
Caracolito	Corona	Fideos no. 2 y 3
Caracol chico especial	Cuadrado	Macarrón corto rayado
Caracolito	Engrane	Pluma chica
Caracol mediano	Engrane No.1 y 2	Pluma lisa
Caracol rayado	Farol	pluma rayada
Codito	Fideo cambray	Plumilla No. 1 y 2
Codo	Fideo grueso	Tallarín amarillo
Codo liso grande	Fideo leche	Tallarín ancho
Animalitos	Fideo pelo de ángel	Tallarín cedejo (esp.)
Arcos	Fideos	Tallarín mediano
Cambray especial	Macarrón corto liso	Tallarín ondulado
Caracol	Pelo de ángel	Tornillo
Caracol chico	Pluma	Tubos
Caracol chico rayado	Pluma grande	Plumilla
Caracol grande	Codo No. 1,2,3, y 4	Tallarín angosto
Caracol 1,2,3 y 4	Conchas	Tallarín endulzado
Caracol rayado grande	Concha rayada No. 2	Tallarín nido
Codito mediano	Cambray	Tallarín rosca
Codo liso	Engrane chico	Trébol
Codo liso No 1 y 2	Estrella	
Codo regular	Fideo Cabellín	

c) Largas y de Fantasía		
Almeja	Espagueti largo	Macarrón grueso
Corbata No 1 y 2	Hongo	Macarrón corto
Corbata grande	hongo grande	Macarrón mediano
Crinolina	Hojita	Moño mediano
Engrane	Lenguini largo	Petalillo
Espagueti corto	Macarrón	Sombrero
Espagueti	Macarrón delgado	Tallarín largo
Hongo chico	Macarrón grueso corto	Tallarín corto
Honguito	Macarrón largo No. 4 y 6	
Lenguinicorto	Mofitos	
Corbata	Moños	
Corbata chica	Sol	
Corbatita	Tallarín amarillo	
Cuadrilla	Tornillo	

Además existen pastas enriquecidas con sémola o sémolina y de sémola con huevo, entre otros nutrientes e ingredientes opcionales, así como productos que se obtienen de la mezcla no fermentada de sémola con huevo en cualquiera de sus formas con el

porcentaje aceptado de agua potable sin adición de colorantes, elaborada con el fin de obtener un producto seco de consistencia firme y de forma variada.⁴⁶

2.1.4. Normas de calidad.⁴⁷

Valor nutritivo

Por cada 100g. (peso neto) de pasta alimenticia se contiene en promedio:

Calorías	186.0 Kcal.
Proteínas	9.5g.
Grasas (lípidos)	0.9g.
Carbohidratos (hidratos de carbono)	40.0g.
Azúcares	2.0g
Fibra dietética	1.7g.
Sodio	4.0mg

En el cuadro 18 se presenta un cuadro proteínico, donde se observa que las pastas alimenticias contienen un mayor porcentaje de proteínas, de acuerdo a su contenido de carbohidratos y almidones en proporciones ligeramente mayor que las galletas y menor que el huevo o cualquier tipo de carne.

⁴⁶ Instituto de Nutrición SSA, 1985, op cit pg 2 (INSSA)

⁴⁷ SECOFI op cit I (normas)

Cuadro 18
Contenido medio de proteínas en alimentos seleccionados.

(% de proteínas en 100 gramos de la porción comestible de cada alimento).

Producto	Proteína %
Soya (harina)	41%
Queso	26%
Pescados y mariscos	24%
Haba seca	23%
Lenteja	23%
Garbanzo	21%
Frijol	20%
Carne ovi-caprino	18%
Carne de pollo	18%
Carne de res	17%
Carne de cerdo	16%
Vicerias diversas	15%
Avena	12%
Huevo	11%
Pasta alimenticia	9%
Galletas	9%
Arroz	8%
Maíz	6%
Leche	3%

Fuente: Instituto Nacional de la Nutrición S.S.A.

No obstante las bondades que presentan estos productos, existen algunos bienes que pueden sustituir a las pastas alimenticias como son: cremas de origen vegetal, sopas de verduras, de pollo, de pescado, de tortillas, de arroz, de leguminosa (lentejas, habas, garbanzo, frijol, alubias y de carnes).

Normas Químicas, Físicas y Biológicas

Las especificaciones de las pastas para sopa se rigen de acuerdo a las siguientes normas.

Cuadro 19
Normas Físico-Químicas de las pastas para sopa⁴⁸

Especificaciones (en base seca)	Sémola		Sémola con huevo	
	Máximo	Mínimo	Mínimo	Máximo
Cenizas		0.7		1.2
Proteínas(Nx5. 76)% (En pastas de harina con trigo)	0.8		9.5	
Proteínas(Nx5. 76)% (En pastas con semolina)	9.5		11	
Pentóxido de fósforo mg/l oog			200	
Humedad %		14		
Extracto etéreo %	0.25		1.8	
Colesterol en mg/100g			75	

Fuente: Dirección General de Normas, SECOFI NOM-F-23-5-1982.

Cuadro 20
Normas para las pastas enriquecidas

Ingredientes exigidos por libra (455 g.) de harina		
Nutriente	Mínimo en mg.	Máximo en mg.
Tiamina	4.0	5.0
Riboflavina	1.7	2.2
Niacina	27.0	34.0
Hierro	13.0	16.0
Ingredientes opcionales		
Calcio	500.0	625.0
Vitamina D	250.0*	1000.0

* Unidades U.S.P.

Cuadro 21
Normas microbiológicas

Cuenta de hongos máximo	100 col/g
Cuenta de levadura máximo	20 col/g
Cuenta de coliformes fecales en 1 g	negativa
Samonella en 25 g.	negativa
Staphylococcus aureus en 1g.	negativa

⁴⁸ Ibidem ob cit SECOFI (normas)

2.2. Galletas. Producto

Materias Primas

La galleta constituye un producto alimenticio elaborado con base en harina de trigo o maíz, avena, azúcares permitidos (zucarosa, azúcar invertida, miel de abeja), jarabe, malta y melazas en diferentes tipos, agua y polvos de harina.⁴⁹

De acuerdo al tipo de galletas de que se trate, se requieren los siguientes ingredientes para su elaboración.⁵⁰

Tipo de Galleta	Ingredientes
Galletas dulces (marías, mexicanas, animalitos, base para helado, sandwich, canelas, barras de coco, etc.)	Harina de trigo, azúcar, esencias, grasa vegetal comestible, suero de leche descremada en polvo, jarabe de azúcar, saborizante, colorantes artificiales (vainilla, limón, etc.) y agua.
Galletas saladas (fermentadas) Sabrosa, Pancrema, Saladitas, etc	Harina de trigo, esencia, grasa vegetal, sal yodada, ensimas y levadura.
Galletas crema nieve	Harina de trigo, colorantes y saborizantes artificiales, relleno, azúcar, grasa vegetal comestible, suero de leche descremada en polvo como texturizante y lecitina.
Galletas "finas"	Utilizan las materias primas ya mencionadas y siguen el mismo procedimiento, la diferencia consiste en que se les agregan sustancias nutritivas como leche y mantequilla

Al igual que en el caso de las pastas, las materias primas, son de origen nacional y regularmente se encuentran disponible en cantidades suficientes.

⁴⁹ Normas dictadas por la Secretaria de Comercio y Financiamiento Industrial (SECOFI)

⁵⁰ G. Gianola, 1980, La industria moderna de galletas y pastelería, pg. 13, Madrid, España, Parainfo.

Insumos:

Los insumos auxiliares que se emplean son varios, entre ellos:

- a) Cajas de cartón, papel encerado, papel celofán rotulado, etiquetas, grapas, bolsas de manta y papel para productos a granel, latas, bolsas de polietileno, etc.⁵¹
- b) Agua potable
- c) Energía eléctrica
- d) Combustibles y lubricantes
- e) Refacciones y accesorios

Los empaques de cartón son en muchas ocasiones importados, puesto que la producción nacional es insuficiente.

Usos del Producto:

La galleta es un bien de consumo inmediato y se emplea como golosina y botana, además como insumo en forma de cono para el complemento del helado. Asimismo, forma parte de la dieta alimenticia en aquellas zonas rurales y estratos de menores ingresos en la población. Gracias a su variedad de formas, sabores y presentaciones, aunado a su bajo precio, les ha permitido ganarse un lugar en el gusto de las familias mexicanas.

Esto se observa en la variedad de platillos gastronómicos con los que se combina en nuestra cocina nacional, ya que en reuniones informales estos platillos se acompañan

⁵¹ Canchola Méndez Arturo, 1985 " Diagnóstico de la Industria de galletas y pastas 1975-1982 ", Facultad de Economía

con galletas, por ejemplo los *mousse* que son platillos gelatinosos que se combinan con galletas saladas, en otras ocasiones quesos de tipo cremoso, y así podríamos enumerar un sin fin de combinaciones del *arte culinario*⁵² o simples recetas caseras.

2.2.1. Proceso de elaboración

Para la elaboración de los diferentes tipos de galleta se utiliza el proceso que se expone enseguida, salvo en algunas ocasiones que requieren de sustancias adicionales, aunque ello se observa más detalladamente en las etapas que se describen a continuación.⁵³

a) Dosificación de ingredientes:

Se cuantifica los ingredientes requeridos de acuerdo al producto a procesar: harina de trigo, azúcar, agua, grasa vegetal, saborizante, etc.

b) Mezclado:

Una vez alimentados los ingredientes que se requieren para el tipo de galleta que se quiere elaborar, se mezclan los mismos hasta observar una masa homogénea.⁵⁴

c) Amasado:

Después del mezclado, a esta masa, se le añade amoníaco (NH₃) para que se obtenga el esponjado deseado. Más tarde durante 30 minutos se bate hasta obtener una pasta con características plásticas.⁵⁵

⁵² Pequeño Larousse 1990, op cit pg 3

⁵³ González Rodríguez Xavier ,1987," Desarrollo de un sistema de control de calidad en una planta elaboradora de galletas " Facultad de Química

⁵⁴ Canchola Méndez Arturo, 1985, op cit pg 4

⁵⁵ Duncan JR Manley,1983, Tecnología de la industria galletera, galletas, crackers y otros horneados, Acribia, pg. 267

d) Moldeo:

Una vez transcurrido el tiempo requerido de amasado, a la pasta se le pasa una moldeadora de rodillos, (dependiendo el tipo de galleta a elaborar, ya sea dulce, salada, cuadrada, redonda, ancha, etc.).⁵⁶

e) Horneado:

Después de realizado el moldeo, la pasta es conducida hasta un horno con juegos de charolas y flama directa donde se hornea a temperatura de 100°, 180° y 190° C dependiendo el tipo de galleta.

f) Corte:

Pasan a una cortadora, donde se da forma de obleas de 30 X 20 cm aproximadamente (solamente se emplea en las galletas denominadas de nieve).⁵⁷

g) Envasado:

Las galletas ya horneadas y cortadas son envasadas en bolsas de papel celofán o encerado, según sea el caso, además se utilizan cajas para la presentación del producto al consumidor.

h) Empacado:

Se empaqa manualmente en cajas de cartón con envolturas de protección de papel encerado, acanalado y/o polietileno.⁵⁸

⁵⁶ Naves Ramos Alberto, Ingeniero Eléctrico, 1991, Facultad de Ingeniería, " Factibilidad técnica de la instalación de una fábrica de galletas

⁵⁷ Ibidem Naves Ramos Alberto pg. 7

⁵⁸ Duncan JK. Manley, 1983, op cit pg 393

2.2.2. Equipo de proceso para la elaboración de galletas

Conforme el proceso general ya descrito, se requiere de equipo como el que enseguida se enlista: ⁵⁹

- Básculas.
- Artesas redondas y cuadradas
- Amasadora horizontal
- Volteador de artesas
- Molderadora de rodillos
- Horno de fuego indirecto
- Transportador recibe horno
- Transportador enfriador
- Dosificador por gravedad
- Dosificador específico para agregado de coco
- Dosificador de presión.
- Tina de fermentación atmosférica
- Maquinaria cortadora de galletas⁶⁰

⁵⁹ Canchola Méndez Arturo, 1985, op cit pg 4

⁶⁰ Secretaría del Trabajo y Previsión Social 1995, La maquinaria que se utiliza en esta industria en mas del 50% es

- Transportador apilador
- Transportador de mesa de empaque.
- Cerradora automática de cartón
- Sección de compresión
- Máquina empaquetadora⁶¹

2.2.3. Clasificación

De acuerdo a la presentación y a los ingredientes, las galletas se clasifican en tres clases. Esta división se establece según las especificaciones que han fijado las autoridades sanitarias del país.⁶²

a) Galletas finas/realzadas

b) Galletas semifinas o entrefinas (fermentadas) (laminadas)

a) Galletas comerciales laminadas

Dentro de las galletas finas, entrefinas, fermentadas y comerciales su composición de ingredientes es casi similar a excepción de las finas que se les adiciona huevo y leche. Cabe señalar que todos los residuos de esas galletas, mezclados con harina de trigo es de donde se obtienen la galleta nombrada "animalitos", por tal condición contienen un alto nivel de valor nutritivo.⁶³

de origen nacional de acuerdo al cuadro 28 pg 111 de la " Encuesta Nacional de Empleo Salarios Tecnología y Capacitación en el sector manufacturero 1992".

⁶¹ Ibidem, 1995, ob cit Secretaria del Trabajo y Previsión Social, pg 10

⁶² Normas dictadas por la Secretaria de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI)

⁶³ Instituto de Nutrición S S A 1985

En el cuadro 22 se describen las variedades más representativas de cada clase en México.

Cuadro 22
Variedades más representativas de galletas

Galletas finas	Galletas entrefinas (fermentadas) *	Comerciales
Surtido gaufrette lata	Sabrosa *	Animalitos
Cilíndrica	Pancrema	Mexicana
Patris mantequilla	Salada *	Marías
Almendradas	Habanera	
Roscas de chocolate	Barra de coco	
Crepas de chocolate	Canelas	
Puritos	Surtido rico	
Petit	Bombón	
Digesta	Sandwich	
Tartaleta	Crema de nieve	
Surtido escocés	Soda	

2.2.4. Normas de calidad

Las normas de calidad son características nutritivas, Químicas, microbiológicas que debe tener cada producto alimenticio que se elabora en cualquier país, que son designadas por el Instituto de Nutrición, S.A.

Valor nutritivo:

Por cada 100g. (peso neto) de galletas se contiene en promedio:

Calorías	103.0 Kcal
Proteínas	9.5 g.
Grasas	107.0 g.
Carbohidratos	66.8 g.
Calcio	22.0 mg
Hierro	8.0 mg
Tiamina	0.20mg
Riboflavina	0.04mg
Niacina. ⁶⁴	1.0 mg

⁶⁴ De acuerdo al RDI (valor diario recomendado) por la Federación de Departamento de Salud y Servicios Humanos 1998

Algunos de los productos que pueden sustituir a la galleta son el pan blanco y pan de dulce en el sentido de preferencia al paladar del comensal, esto es, el pan blanco es salado, por lo que se sustituye el sabor de las galletas saladas al combinarlo con los platillos; el pan de dulce de igual forma sustituye el sabor de las galletas, por que contiene también huevo y mantequilla, aunque debido a la existencia de una gran variedad de sabores, pueden diferenciarse uno y otro.

En el aspecto nutricional el pan blanco contiene menor proporción de calorías, proteínas, carbohidratos, grasa y riboflavina, pero más calcio, hierro y tiamina e igual de niacina. Para el pan de dulce se puede observar que es menor todavía en calorías, proteínas, carbohidratos, hierro y riboflavina y mayor en grasas, calcio y tiamina. El valor nutritivo de 100 grs. de galletas, hasta cierto punto, cubre parte de la dieta alimentaria de cada comida, por contener las suficientes calorías que requiere el cuerpo humano.⁶⁵

En el cuadro 21 se presenta el contenido proteínico de los alimentos más nutritivos. Como se puede apreciar, las galletas son solamente complemento de estos productos debido a su contenido en carbohidratos y almidones, ya que únicamente contienen alrededor del 9 % de proteínas promedio, bajo en comparación con la harina de soya, queso, pescados u mariscos, haba seca, avena, huevo, etc., que fluctúan del 11 al 41%.⁶⁶

⁶⁵ Ibidem ob cit pg 12 Instituto de nutrición S S A 1985.

⁶⁶ Instituto de Nutricion S S A (INSSA)1985. op cit pg 12

Cuadro 23

Contenido medio de proteínas en alimentos seleccionados.
 (% de proteínas en 100 gramos de la porción comestible de cada alimento).

Producto	Proteína %
Soya (harina)	41%
Queso	26%
Pescados y mariscos	24%
Haba seca	23%
Lenteja	23%
Garbanzo	21%
Frijol	20%
Carne ovi-caprino	18%
Carne de pollo	18%
Carne de res	17%
Carne de cerdo	16%
Vicerias diversas	15%
Avena	12%
Huevo	11%
Pasta alimenticia	9%
Galletas	9%
Arroz	8%
Maíz	6%
Leche	3%

Fuente: Instituto Nacional de la Nutrición S.S.A

Normas Químicas, Físicas y Biológicas

De acuerdo a la Dirección General de Normas de Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.(SECOFI) se muestra las normas químicas de acuerdo a su clasificación.⁶⁷

Cuadro 24

Normas Química de la galleta fina*

Especificaciones	Porcentaje	Tolerancias
Humedad	6.0	máximo
PH	6.0 - 8.0	0.6
Cenizas	1.5	0.5
Proteínas	6.0	mínimo
Grasas	15.0	mínimo
Fibra cruda	0.5	máximo
Carbohidratos	Diferencia de 1.00	

* En el caso de galleta tipo gaufrete sin relleno y bizcocho español, este porcentaje pueden ser menor

Cuadro 25
Normas Química de la galleta entrefina

Especificaciones	Porcentaje	Tolerancias
Humedad	8.0	máximo
pH	6.0 - 9.0	+ - 0.5
Cenizas	2.0	+ - 0.5
Proteínas	6.0	mínimo
Grasas	100	mínimo
Fibra cruda	0.5	máximo
Carbohidratos	Diferencia de 100	

Cuadro 26
Normas Química de la galleta comerciales

Especificaciones	Porcentaje	Tolerancias
Humedad	8.0	máximo
PH	6.0 - 9.0	+ - 0.5
Cenizas	2.0	máximo
Proteínas	9.0	mínimo
Grasas	30	mínimo
Fibra cruda	0.5	máximo
Carbohidratos	Diferencia de 100	

Las galletas en general deben cumplir con las especificaciones microbiológicas que se muestran a continuación:⁶⁸

Cuadro 27
Normas Microbiológicas

Máximo

Mesifilos aenobios	50,000 col/g
Hongos	10 col/g
Coliformes	negativo
Eacherichia coli en 25g.	negativo

⁶⁷ SECOFI op cit 1 (normas)

⁶⁸ SECOFI op cit 1 (normas)

2.3. Capacidad instalada.

En el cuadro 26, se presentan los porcentajes promedio de utilización de la capacidad instalada en los establecimientos manufactureros en los años 1994 a 1997⁶⁹. La rápida inspección del cuadro nos muestra el porcentaje de la utilización de las instalaciones por parte de las empresas elaboradoras de galletas y pastas alimenticias.

Muchas de las empresas dedicadas a la fabricación de pastas alimenticias tienden a llevar a cabo programas de expansión, debido a la demanda insatisfecha que prevalece en este mercado. Ante esto, se tiene que cubrir ese déficit y su capacidad real de producción, para lo cual se tendrían que llevar a cabo inversiones en activos fijos y administrativos. Esto es para que la planta opere a un nivel más alto de eficiencia.

El siguiente cuadro (28) muestra la evolución de la capacidad utilizada en el periodo 1994-1997, se observa como se ha mantenido su nivel en este periodo a pesar de la ya conocida crisis económica que se suscitó a finales de 1994, como ha sucedido en otras industrias de país.

Cuadro 28
México: Capacidad de planta utilizada (1994-1997)*:
(Industria de las Galletas y Pastas Alimenticias)

Año	Porcentaje %
1994	76.0
1995	77.5
1996	74.6
1997	77.2

Fuente: Encuesta Industrial Mensual (INEGI). *Subsector de Harinera, Panificadora y de Galletas y Pastas Alimenticias.

⁶⁹ INEGI, Encuesta Industrial Mensual, 1994-1997 * Subsector de Harinera, Panificadora y de Galletas y Pastas Alimenticias

Esto demuestra que la industria se ajustó bien a la problemática económica que se dio en el país. En el cuadro 29 se muestran datos de la industria de acuerdo a su tamaño en los años de 1989 y 1991 según encuesta que elaboró la Secretaría del Trabajo y Previsión Social⁷⁰

Cuadro 29
México: Capacidad instalada según tamaño (1989-1991)*
(Industria de las Galletas y Pastas Alimenticias)

Año	Grande %	Mediana %	Pequeña %	Micro %	Total %
1989	81.2	79.2	75.1	69.9	77
1991	93.2	80.3	67.5	78.8	78.6

*Ponderación con relación al valor de la producción 1989, 1991.

Fuente. Encuesta Nacional de empleo salarios y tecnología y capacitación en el sector manufacturero 1992.(1995).

Se puede observar que en estos años de estudio (1989-1991), las grandes empresas utilizan su capacidad instalada en porcentajes mayores en relación con los otros segmentos, pero también se observa el promedio total de esta utilización productiva, que en el año de 1989 fue de 77% con un ligero incremento en 1991 a 78.6%.⁷¹ Este porcentaje se ha mantenido durante el periodo de estudio, mostrando que esta industria ha logrado mantener su nivel productivo a pesar de las altas y bajas económicas del país, lo cual le ha permitido ajustarse a las condiciones que se han dado en el ámbito nacional.

Esta industria espera que con la liberación de aranceles y los tratados de libre comercio con los demás países y, futuros convenios, se pueda beneficiar este sector alimentario al igual que los demás sectores productivos y poder aumentar su nivel de capacidad productiva, para con ello, aumentar las posibilidades de diversificar aun más sus nichos de mercado, al generarse mayores alternativas de producción y comercio.

⁷⁰ Se considera importante la información que se extrae de la Encuesta Nacional de empleo salarios y tecnología y capacitación en el sector manufacturero 1992 (1995) para exponer a la rama de molienda del trigo como parte representativa de la industria de las galletas y pastas alimenticias, puesto que no se tienen información a detalle por tamaño de establecimiento, tomando el criterio que la industria se desenvuelve en forma semejante a la rama

⁷¹ Encuesta Nacional de empleo salarios y tecnología y capacitación en el sector manufacturero 1992 (1995)

2.4. Tecnología.

La tecnología es la parte operativa de una función productiva. El progreso tecnológico acelerado no solo aumenta la contribución de capital fijo y la educación, sino que sirve de incentivo a la expansión mientras que el avance de cualquier elemento del proceso de crecimiento tienden a elevar la productividad y estimular el progreso de los otros.

El progreso tecnológico⁷² y el desarrollo económico es una interdependencia recíproca. Sin el progreso tecnológico no puede alcanzarse el desarrollo pero sin éste, tampoco aquél puede obtenerse.

Toda tecnología importada va siempre unida a un proceso de transferencia de tecnología. Sus repercusiones en el país importador dependen de, si esa tecnología, es o no conocida en él y de sí la puesta a punto de los factores de producción como consecuencia de esa tecnología se corresponde con las circunstancias de escasez reinante en este país.

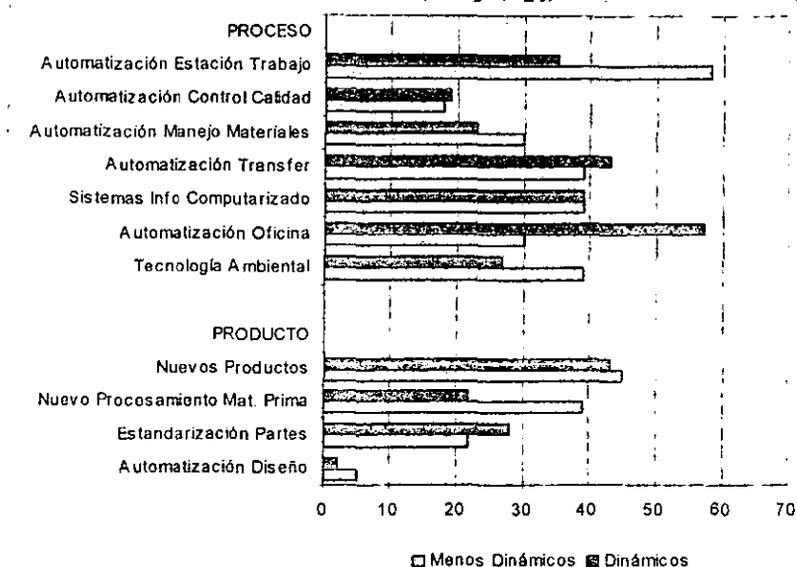
Hasta la fecha son contadas las empresas que se ocupan del desarrollo de tecnologías adaptadas, es decir, al diseño y a la fabricación de equipos modernos con arreglo a métodos simplificados, aunque susceptible de perfeccionamiento, como es el caso de GAMESA que cuenta con una planta de diseño industrial.

Toda tecnología debe de ser promovida por los ingresos de la misma empresa o dicho de otra forma diferir la parte de los ingresos que se percibe de las utilidades, para el mejoramiento de equipos manufactureros, nuevas técnicas de desarrollo industrial y administrativo, etc.

⁷² Paul A Samuelson William D Nordhaus 1986 Economía Deudodécima edición, Mc graw hill Pg 45 Las posibilidades tecnológicas que tiene toda sociedad Con unos recursos y una tecnología dados, las posibilidades de producción de una nación entre dos bienes como la mantequilla y los cañones, se puede resumir en la frontera de posibilidades de producción, que indica el grado en que puede transformarse un bien en otro transfiriendo recursos de la producción de uno a la del otro

En la industria de alimentos en términos generales se elaboró un estudio acerca de la innovación tecnológica y productividad que partió de 11 iniciativas en el área de la tecnología, divididas en dos grupos. (ver cuadro 30)

Cuadro 30
Innovación Tecnológica Industria alimentos, 1989-1992



Fuente: Oficina Regional de la OIT, (Oficina Internacional del Trabajo) Para América Latina y el Caribe
Establecimientos: %-Muestra (*) Diferencia Sign. (0,05),

Las innovaciones de proceso referían a la automatización del proceso en planta. Siguiendo la taxonomía de Kaplinsky⁷³, algunas iniciativas pertenecen a la automatización intra-actividad (automatización de estaciones de trabajo, control de calidad, trabajo de oficina), otras pertenecen a la automatización intra-esfera (automatización de materiales, traspasar productos de una estación de trabajo al otro) o a la automatización entre esferas (automatización de los sistemas de información). La automatización del diseño y la estandarización de partes fueron ubicadas en el grupo de innovación de producto, aunque igualmente podrían ser consideradas como innovación

⁷³ Kaplinsky, r 1984 Automation The technology and society (London, Longman)

del proceso, perteneciendo a la automatización intra-actividad e intra-esfera, respectivamente.⁷⁴

Dado el bajo nivel de difusión de automatización programable en la industria mexicana, se esperaría quizás una secuencia de automatización intra-actividad a intra-esfera y finalmente, a entre-esferas. En la industria de alimentos, la automatización intra-actividad tuvo una incidencia ligeramente mayor sobre los demás tipos de automatización, al menos en los más dinámicos.⁷⁵

Las iniciativas en innovación del producto prevalecían sobre la forma o proceso para generar los nuevos modelos y productos. Escasamente se observó la iniciativa de estandarizar partes y automatizar el proceso de diseño, para mejorar la adecuación a los parámetros del proceso de producción ("manufacturabilidad") y reducir los tiempos de su realización. En los establecimientos alimenticios fue muy palpable dicha ausencia, indicando que el proceso del diseño aún no ha sido incorporado a la actividad productiva.

Pasando al número de iniciativas aplicadas se observa que en el primer periodo (1989-1992) el promedio de iniciativas por establecimientos era ligeramente mayor en el grupo de los dinámicos en esta industria. En el siguiente periodo (1993-1995), todas las empresas planeaban aumentar significativamente el número de establecimientos. Las diferencias entre los grupos dinámicos y menos dinámicos tenderían a ser más marcadas, aunque sin alcanzar significancia estadística.

⁷⁴ El estudio que se elaboró del sector alimentario de tecnología se considera importante, puesto que las características tomadas en él, se utilizan para obtener un criterio objetivo, y que esté, es aplicable a la industria de las galletas y pastas alimenticias de las medianas y grandes empresas, ya que hubo la limitante de extraer información directa de la industria en estudio, debido a la restricción que existe en estas empresas para dar datos de su equipo tecnológico. Por otro lado, la tecnología utilizada por las empresas micros es de tipo "doméstico" como se menciona anteriormente en el apartado de las galletas y es de origen nacional.

⁷⁵ Leonard Mertens 1997. México, Estrategias de mejora de productividad y de recursos humanos en las Industrias de alimentos y Metalmecánicas Oficina Regional de la OIT para América Latina y el Caribe pg. 20-30

Cuadro 31

México: Iniciativas de innovación en tecnología
(número promedio por establecimiento)

Alimentos		
	Periodo 1	Periodo2
Establecimientos dinámicos	3.5	5.9 ^(°)
Establecimientos menos dinámicos	3.3	4.8 ^(°)

Periodo 1=1989-1992. Periodo 2=1993-1995.
(°)=diferencia significativa entre período 1 y 2.

En el siguiente cuadro 32 se exponen los porcentajes promedio de ingreso que se destina para la investigación y/o desarrollo tecnológico por parte de los establecimientos manufactureros por tamaño con base en datos de la encuesta nacional de empleo, salarios, tecnología y capacitación en el sector manufacturero(1992)⁷⁶

Cuadro 32

México: Ingresos destinados a la tecnología según tamaño (1989-1991)

Año	Grande %	Mediana %	Pequeña %	Micro %	Total %
1989	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2
1991	0.5	0.2	0.0	0.0	0.3

*Ponderado con relación a los ingresos totales del establecimiento en 1989, 1991.
Fuente. Secretaría del trabajo y previsión social. INEGI.

Como se aprecia en el cuadro anterior, las grandes empresas son las que destinan el mayor porcentaje a la investigación de nuevas tecnologías, dando dividendos a corto plazo. Ahora el fenómeno que se observa en las empresas micros y pequeñas que no aporta nada a la investigación de nuevas tecnologías, se debe a que, el poco ingreso o utilidad que percibe, en muchas ocasiones, lo trasladan a pagar adeudos, materias primas etc., por lo que, este sector se tiene que conformar con la compra de la tecnología que les transfiere las grandes empresas, además de que muchas, particularmente las micro, tienen su nicho de mercado sustentado sobre el carácter "hogareño" de sus productos, hablando particularmente de galletas.

⁷⁶ Ibidem1995, ob cit pg 28 ENESTYC

Por otro lado, como se observa el porcentaje del ingreso según origen de capital que se maneja es el siguiente: para el nacional representa el 90% y para el extranjero sólo el 10%, esto se observa en el cuadro 33. Este dato a pesar de ser positivo, tiene un contraste con el nivel real tecnológico que tiene en cada sector de sus unidades económicas de la industria en estudio.

Cuadro 33

México: Ingresos destinados a la tecnología según origen de capital (1991)

Año	Nacional %	Extranjero %	Total %
1991	90.	10.0	100.

Fuente: Secretaría del trabajo y previsión social INEGI

Los datos utilizados en los cuadros 30 y 31 son extraídos de la rama de la molienda del trigo, y que sirven de referencia para relacionar el comportamiento de la industria de las galletas y pastas alimenticias de acuerdo a los rubros mencionados en este apartado de tecnología. Con ello se aprecia que solamente las empresas medianas y grandes son las que destinan ingresos para el desarrollo tecnológico.

Como se puede apreciar el porcentaje de aportación a la investigación tecnológica por parte de los empresarios nacionales es importante con relación a los extranjeros, pero también se considera que este fenómeno se da con mayor regularidad en aquellos establecimientos de mayor tamaño como en el caso de las medianas y grandes empresas.

Estos elementos consideran el nivel tecnológico de los establecimientos micro y pequeños, que son los que necesitan apoyos financieros para la adquisición de tecnología y campañas de fomento del producto que elaboran, para así obtener, el aumento de los promedios de absorción de personal ocupado. Estas propuestas pueden ayudar para que la empresa no solo cubra el consumo local sino que tenga una alternativa de desarrollo industrial hacia el exterior. Estos datos expuestos de la rama sirven como referencia, para conocer el comportamiento al interior de la industria de galletas y pastas alimenticias, ya que se carece de datos a detalle de esta.

Conclusiones Preliminares

De acuerdo a lo que se ha señalado, tanto el equipo como la materia prima que utiliza la industria de galletas y pastas alimenticias es generalmente de origen nacional, sin embargo no siempre se encuentra en el mercado interno con óptima calidad, por lo que es necesario recurrir a mercados externos, hecho que dificulta el proceso de elaboración. Los procesos de elaboración que utiliza la industria de galletas y pastas alimenticias en México, en términos generales se realiza como se expuso en el capítulo II, por supuesto, estos procesos pueden variar de acuerdo al avance tecnológico de cada empresa, como se da en algunos casos, donde empresas grandes tienen tecnología de punta, contrastando con una micro que tiene un proceso más sencillo por tener una tecnología casera

Las normas que existen en México, para la elaboración de galletas y pastas alimenticias han permitido que estos productos tengan una gran variedad y un nivel nutritivo importante en la dieta alimenticia nacional. No obstante, aún existe una amplia gama de restricciones de carácter nutritivo para los productos elaborados por esta industria, lo cual los coloca en desventaja competitiva con otros países, ya que esta regulación es diferente en Estados Unidos. En cuanto al uso de la capacidad instalada, se puede observar que los porcentajes promedio de utilización han sido inferiores al 80%, durante el periodo de estudio (1990-1997). A pesar de esto, la industria ha logrado mantener su nivel productivo con las altas y bajas económicas del país, lo que muestra que esta industria ha podido ajustarse a las condiciones que se han dado en el ámbito nacional. En el caso de la tecnología utilizada por esta industria, lamentablemente tiene un retraso de 20 años para la mediana y pequeña empresa, por el alto costo que implica, para éstas la adquisición de equipo y tecnología moderna, situación que dificulta el avance técnico de estas.

La comercialización de esta industria se examina en el siguiente capítulo, donde se exponen aspectos que influyen en el consumo de estos productos, además de presentar los diferentes canales de distribución más importantes del país.

CAPITULO III Comercialización

La comercialización de la industria de galletas y pastas alimenticias en México tiene diversos focos de distribución, como son los centros de autoservicio, tiendas departamentales y Central de abasto que son los más importantes.

Estos puntos de distribución, contienen la mayor parte de la oferta que se puede consumir en el país, de acuerdo al producto, considerando la producción nacional e importaciones.

La comercialización de la industria en estudio toma algunos aspectos importantes que influyen en el consumo de su producto como son el origen, participación presentación y precios. Estos elementos han repercutido en el desarrollo de esta industria, Por lo que, se muestra en este capítulo el comportamiento de estos, durante el periodo que se está examinando, para ampliar el panorama general de esta industria.

3.1. Oferta

La oferta de galletas y pastas alimenticias que existe en el país mostrará que tan autosuficiente es el país en su producción y la aportación del exterior para cubrir la demanda nacional restante, considerando también elementos de comercialización en el país.

3.1.1. Pastas alimenticias

La información estadística de la oferta de las pastas alimenticias en México, se extrajo de un estudio de mercado que se realizó en el departamento de asuntos internacionales

(CANACINTRA) para el periodo 1990-1995, considerando los siguientes aspectos: origen, precio, presentación, abasto y participación ⁷⁷

Con los aspectos anteriores se pretende, aparte de mostrar la gama de productos elaborados de pastas alimenticias que se expenden en el mercado nacional, algunas características particulares de estos productos que hacen distinción entre su gramaje, presentación, que influyen en su precio final, en los diferentes puntos de compra expuestas en este capítulo.

Origen

La oferta nacional de pastas alimenticias, esta compuesta por la producción nacional más las importaciones. En el año de 1995, el mercado mexicano de las pastas alimenticias tiene un ligero dominio de los productos nacionales con un 57% de la oferta total, comparada contra el 43% de los productos importados(ver gráfica 1).

Gráfica 1

México: Distribución de la oferta de pastas por origen(1994)



Fuente: Departamento de investigación de mercado PROFECO 1995

⁷⁷ El estudio de mercado que elaboro Asuntos internacionales (CANACINTRA) para la firma Italiana Parmalat se realizo en el mes de junio de 1995, y para efectos de actualización se utilizo el índice de precios al consumidor de las pastas alimenticias para concluir en Diciembre de 1997

Importadas

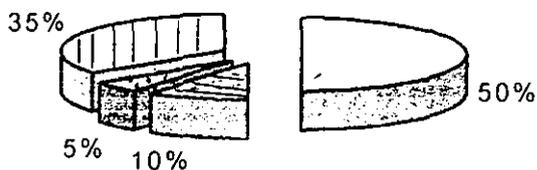
La información estadística que se recabó para el estudio de mercado de Parmalat en cuanto al origen de las pastas alimenticias, arrojó los siguiente datos: de 31 marcas extraídas, se detectó un mayor número de procedencia extranjera (veinte por tan solo once de producción nacional). Si bien, el número de marcas importadas casi representa el doble de las nacionales, su origen se centra en cuatro países. Estados Unidos de América, Italia, Francia y Chile. En cuanto a la participación de cada uno de estos países, en número de marcas de los Estados Unidos representan el primer lugar con el 50%. Esto como consecuencia directa de la cercanía geográfica y comercialización histórica.

En segundo término se tiene a Italia con el 35%. Estos dos países agregan una cantidad de marcas equivalentes a las que existen en el mercado mexicano. Por último, Francia ocupa el 10 % y Chile el 5 % restante, esperando éste incrementar su exportación a nuestro país gracias al tratado de libre comercio con México. (gráfica 2)

Gráfica 2

México: Distribución de la oferta de galletas de importación. (1995)

□ E.U. ■ Francia ■ Chile ■ Italia



Participación

En el siguiente cuadro se presenta la participación, por empresas de la oferta de pastas alimenticias en México por porcentajes, donde, estas 3 compañías de origen nacional corroboran el dato anterior de la producción nacional de las pastas alimenticias en el país, ya que estas en suma, representan más del 54% total de la oferta nacional como se expresa en este cuadro.

Cuadro 34
México: Participación de la oferta de las pastas alimenticias (1994)

Empresa	Porcentajes %
PRODUCTOS DE MAÍZ	19.00
LA MODERNA	18.50
MAC MA	17.20
*SUBTOTAL	54.70
OTRAS (36 EMPRESAS)	45.30
TOTAL	100.00

Fuente: Departamento de investigación de mercado PROFECO 1995

*Estas tres marcas de pastas alimenticias juntas representan más de 50% de la oferta nacional en México

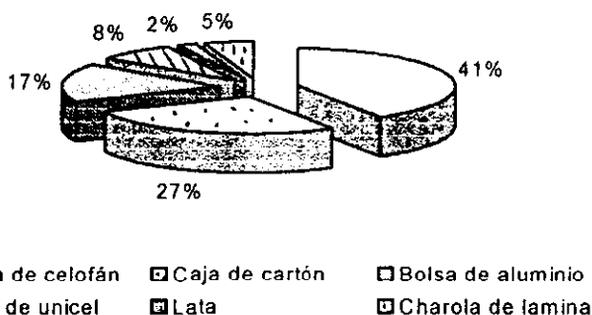
Presentación

La presentación de las pastas alimenticias en México tiene una diversidad que contiene básicamente seis tipos de empaque o envoltura. Estas presentaciones se utilizan de igual forma tanto en las tiendas de autoservicios, tiendas departamentales y central de abasto. En este caso se utilizó la información estadística del departamento de investigación de mercado de la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO), que elaboró durante el periodo de 1990-1995, estos datos se actualizaron a diciembre de 1997, por cuestiones de ampliación de información del periodo del presente trabajo.

Las marcas analizadas en el estudio de mercado de pastas alimenticias realizado por la PROFECO presentaron las siguientes características en su presentación. La presentación de mayor consumo popular es la "bolsa de celofán", con un resultado del

(41%) del empleo total de las presentaciones de las pastas, por resultar la más económica y que impacta menos en el precio. Otro tipo de presentación para el mercado popular y de preparación tradicional, se encuentra en las pastas que vienen en " caja de cartón ", motivo por el cual ocupa el segundo sitio con el 27 %.

Gráfica 3
México: Presentación de pastas y cremas alimenticias(1994)



Fuente: Departamento de investigación de mercado PROFECO 1995

Finalmente, las sopas instantáneas recurren a presentaciones más adecuadas a su conservación y manejo, por lo que se utilizan " bolsa de aluminio" (17%), " vaso de unicel" (8%), " lata" (2%) y "charola de lamina" (5%).

Abasto

En los centros comerciales investigados por el departamento de la PROFECO, se obtuvieron datos estadísticos del nivel de abasto, considerando las siguientes variables: disponibilidad, variedad y presentación del total de las pastas alimenticias comercializadas en el D F. Estos datos arrojaron los siguientes porcentajes que se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 35

México, D.F. Porcentaje del nivel de abasto de pastas alimenticias(1994)

Nivel	Punto de compra	%
Alto	De todo	49 00
	IMSS	44 60
	Aurrerá	43 00
	Gigante	43 00
	Comercial Mexicana	38 50
	Gran Bazar	36 90
	UNAM	36 90
Medio	UAM	33 80
	Superama	32 60
	ISSTE	27 70
Bajo	Sumesa	18 40
	La luna	18 40
	Bodega Gigante	12 30
Promedio		33 46

Fuente: Departamento de investigación de mercado PROFECO 1995

Como resultado de la diversidad de disponibilidad, variedad y presentación se observa que la tienda de autoservicio "De Todo" contiene el más alto nivel de porcentaje de estas variables consideradas para este estudio de pastas alimenticias con un 49% y presentado a Bodega Gigante con el porcentaje más bajo del 12.3%. Esta brecha que existe entre una tienda y otra se puede explicar a la condición, de que, existe un diferencial de precio entre una y otra, otro elemento que se considera pertinente mencionar, es el de la ubicación de la zona económica del centro de autoservicio, puesto que esta condición muestra las posibilidades económicas de los consumidores de dicha zona para el consumo del producto, modificando así las estrategias de introducción del producto por parte del centro comercial hacia los consumidores

Precios

En los siguientes cuadros se muestran los rangos en que oscilan los precios de pastas alimenticias, (cuadros 36 y 37) mostrando las características principales de estas, en

tiendas de cuatro cadenas de autoservicio en la zona metropolitana de la ciudad de México⁷⁸

Cuadro 36
México: Pastas de menor precio por punto de compra (1997)

PUNTO DE COMPRA	Comercial Mexicana	Aurrerá	De todo	Gigante
PRECIO	N\$ 7 40	N\$ 6 55	N\$ 9 35	N\$ 9 60
CONTENIDO	1000 grs.	1000 grs.	1000 grs.	1000 grs.
PRESENTACIÓN	Bolsa de celofán	Bolsa de celofán	Bolsa de celofán	Bolsa de celofán
MARCA	PASTTY	VESTTA	ITA-PASTA	REX
ORIGEN	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
CONSUMO	Popular	Popular	Popular	Popular
PREPARACIÓN	Tradicional	Tradicional	Tradicional	Tradicional

El costo de las pastas alimenticias de menor precio, como se aprecia resulta ser diferente en función de la marca y la cadena comercial, ya que esta sopa, a pesar de estar dirigida al mercado popular contiene las mismas características, esto es, el contenido, presentación, origen y método de preparación no varían.

Cuadro 37
México: Pastas de mayor precio por punto de compra (1997)⁷⁹

PUNTO DE COMPRA	Comercial Mexicana	Aurrerá *	De todo	Gigante
PRECIO	N\$ 23 70	N\$ 1165.00	N\$ 27 10	N\$ 24 90
CONTENIDO	1000 grs.	1000 grs.	1000 grs.	1000 grs.
PRESENTACIÓN	Lata	Chalora de lamina	Caja	Lata
MARCA	CAMPBELL'S	STAR	DE CECCO	CAMPBELL'S
ORIGEN	Nacional	Francesal	Italiana	Nacional
CONSUMO	Popular	Final*	Popular	Fina
PREPARACIÓN	Instantánea	Instantánea	Tradicional	Instantánea

Fuente: Datos con base en precios de centros de autoservicios, (Estudio de mercado, Parnalat de México, actualizados a Diciembre, 1997)

*Esta pasta contiene carne

Hay que recordar que el precio de este producto dejó de estar controlado a partir de 1990, por lo que el fabricante lo vende con base en sus políticas de comercialización interna y, este mismo argumento se aplica en las tiendas departamentales. De ahí que el precio de la pasta más barata varió en un orden del 47.69% al considerar el precio más bajo que fue de \$6.55 y la de \$9.60 por kilo en Diciembre de 1997.

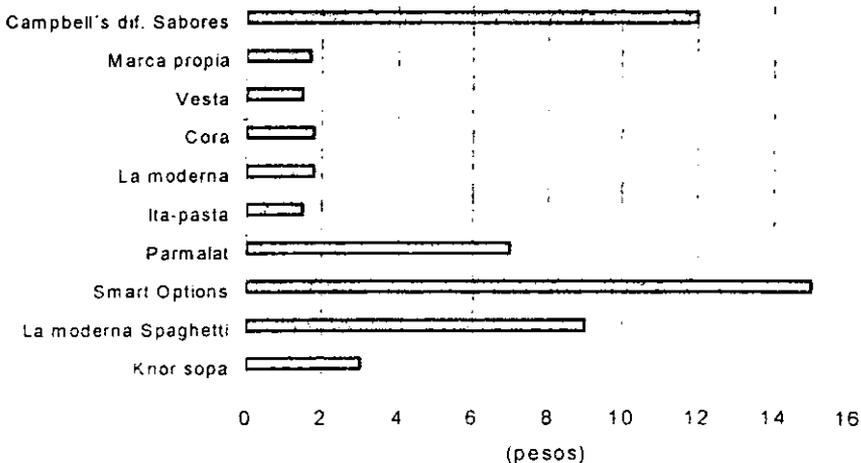
⁷⁸ Asuntos Internacionales CANACINTRA. Estudio de mercado, Parnalat de México S.A. 1995

⁷⁹ Para fines de homogenización se convirtieron en kilogramos el contenido de las pastas de mayor precio

En el caso de las pastas de mayor precio, no solo los contenidos fueron distintos, sino que prácticamente todo cambió. Considerando que estos productos se dirigen a niveles socioeconómicos superiores, las preferencias se definen sobre la base del origen, presentación, método de preparación y marca. Como se aprecia la pasta elaborada por "Star", al contener carne aumenta significativamente su precio en comparación de las otras en más del 4800% por kilo, con respecto a la pasta de menor precio presentado en el cuadro 35. Bajo estas consideraciones, se puede observar que el precio de las pastas en México presenta un comportamiento heterogéneo, ya que intervienen diferentes factores en la determinación del mismo, desde la producción misma de estos productos hasta la comercialización.

A manera de ejemplo, el gráfico 4 muestra los precios por marca para las cremas y pastas alimenticias que se venden en Aurrerá, en él se puede apreciar la diversidad que existe, ubicándose la mayoría por debajo de los diez pesos.

Gráfica 4
México: Precios de diferentes cremas y pastas alimenticias en Aurrerá
(Diciembre 1997)*



* (Pesos mexicanos)

Fuente: Departamento de Investigación de Mercado PROIELCO

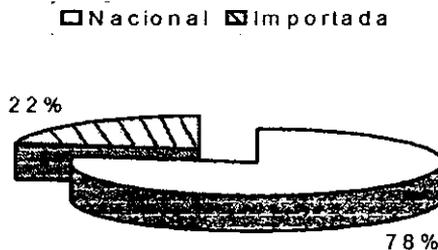
3.1.2. Galletas

De acuerdo a un estudio que se generó en la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO) en 1995, para obtener el desenvolvimiento comercial de la industria de la galleta se obtuvieron las siguientes observaciones:⁸⁰

Origen

La oferta de la industria de galletas en México fue del siguiente orden. La producción de galletas de origen nacional tuvo una participación del 78.20 % , contra el 21.80 % de galletas importadas (gráfica 5)

Gráfica 5
México: Distribución de la oferta de galletas por origen(1995)



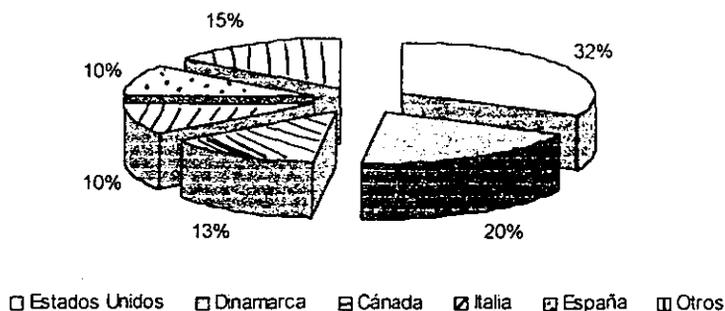
Fuente: Coordinación Gral. De Investigación PROFECO 1995

Importadas

En el origen de las galletas de importación en el país destaca nuevamente Estados Unidos con el 31.90 % de participación, posteriormente, Dinamarca con el 20.30 % y Canadá con el 13 %. Italia y España con igual porcentaje 10 %.

⁸⁰ Coordinación General de Investigación Procuraduría Federal del Consumidor, 1995. Las galletas y cereales

Gráfica 6

México: Distribución de la oferta de galletas de importación.(1995)

Fuente: Coordinación General de Investigación, Procuraduría Federal del Consumidor, (PROFECO) 1995

Los países indicados generan el 85.40 % total de galletas importadas en México mientras que cinco países confluyen con el 14.6% de la oferta nacional. (gráfica 6).

Participación

En la comercialización de galletas al menudeo de acuerdo al estudio de PROFECO se encuestan a 41 empresas que aportaron 224 marcas, de las cuales se obtuvieron diversas presentaciones (bolsas de 75 gr., caja 450 gr., etc.), con lo que la variedad de este producto en el mercado creció considerablemente, a 316 artículos diferentes.

Cuadro 38
Participación de galletas por empresa

Empresa	Porcentajes %
GAMESA	19.00
AURRERA	13.30
LANCE	9.20
MAC MA	8.50
COMERCIALIZADORA DE MEXICO	6.30
NABISCO	5.10
GOMEZ CUETARA	3.80
PRODUCTOS GABY	3.20
GALLETAS DE CALIDAD	2.50
SUBTOTAL	70.90
OTRAS (32 EMPRESAS)	29.10
TOTAL	100.00

Fuente. Departamento de investigación de mercado PROFECO 1995

De acuerdo a los datos anteriores 32 empresas de las 41 en estudio son de origen nacional, dando como resultado la siguiente estructura: la empresa que se distingue en primer lugar es Gamesa con el 19 % de participación, seguido de grupo Aurrerá con el 13.3 %, Lance 9.2 % y Mac Ma 8.5%; en un nivel intermedio están la Comercializadora de México con 6.3 % y Nabisco 5.1 %; con índices de aportación menores, Gómez Cuétara 3.8 %, Productos Gaby 3.2 % y galletas de Calidad 2.5 %. Con esto se muestra, que nueve empresas son responsables del 70.90 %, predominio que resalta en comparación al 29.10% de las 32 empresas restantes⁸¹ (ver cuadro 38).

Abasto

La disposición de galletas en las cadenas de autoservicio en forma general fue elevada, superior al 80% en las marcas de mayor presencia en los puntos de venta, considerando los criterios que se tomaron para las pastas alimenticias (disponibilidad, variedad y presentación), de acuerdo al estudio que se elaboró por parte de PROFECO.

⁸¹ Departamento de investigación de mercado PROFECO 1995

Gamesa, Tres estrellas, Nabisco y Mac Ma se venden en todos los establecimientos seleccionados: es importante señalar que cada una de las marcas tiene una extensa variedad, razón por la cual se encontró ampliamente Gaby, Mairam y Marinela con 92%, 85% y 77% respectivamente, mientras que otras marcas tuvieron su abasto por debajo del 54% (ver cuadro 39).

Cuadro 39
México: Nivel de abasto por disponibilidad (1995)

Marca	Abasto %
GAMESA	100
NABISCO	100
TRES ESTRELLAS	100
MAC MA	100
GABY	92
MAIRAM	85
MARINELA	77
OTRAS (MARCA LIBRE, MARCA PROPIA, (MARCAS DE IMPORTACION).	menos de 54

Fuente. Profeco, 1995, Estudio de mercado "Galletas"

Pero si analizamos con mayor detalle las variedades de las marcas antes indicadas, tendremos que continúan destacando del grupo Gamesa Habaneras, Emperador y Arcoiris con el 92%. Con el 85% viene una lista larga de productos, entre otras mencionamos Chokis de Gamesa, Surtido Castilla de Mac Ma y Ritz de Nabisco (ver cuadro 40).

Cuadro 40
Comportamiento del abasto por variedad

MARCA	VARIEDAD	ABASTO EN PORCENTAJE
GAMESA	HABANERAS	92.0
	EMPERADOR	92.0
	ARCOIRIS	92.0
	CHOQUIS	85.0
	COLORINES	85.0
	PIRUETAS	85.0
TRES ESTRELLAS	ANIMALITOS	70.0
	BARRADE COCO	70.0
	MARIAS	70.0
	MORELIANAS	62.0
	LANCANELAS	62.0
	TOST-HADITAS	62.0
	SURTIDO RICO	62.0
MAC MA	ESCOCES	85.0
	SURTIDO CASTILLA	85.0
	SURTIDO ESPECIAL	85.0
	GAUFRETTE	77.0
	BARQUILLOS	62.0
NABISCO	RITZ	85.0
	OREO	85.0
	CHIPS AHOY	85.0
	PREMIUM	62.0
MAIRAM	SURTIDO	85.0
	BIZCOTERIA	62.0
MARINELA	TRIKI TRAKES	62.0
	SUAVICREMAS	54.0
	PLATIVOLOS	46.0
	PRINCIPE	46.0
GABY	SURTIDO RICO	85.0
	OREJITAS	62.0
	WALTER	46.0
	BESOS DE NUEZ	31.0
OTRAS	LILI	54.0
	(*) CAPRICE	46.2
	(*) ROYAL DANSK	46.2
	(*) BRETON	31.0

(*) Importados

En un nivel intermedio con abasto de 60% a 80% se pueden enumerar: Animalitos con 70% y Morelianas 62%, ambas de Tres estrellas. Gaufrette 77% de Mac Ma Premium 62% de Nabisco, Bizcotería 62% de Mairam, Orejitas 62% de Gaby. Con un nivel de abasto inferior al 50 % entre otras variedades encontramos de Marinela Plativolos y Príncipe 46 %, Walter y Besos de Nuez de Gaby 46 % y 31 % respectivamente, marcas

de importación Caprice 46.2 %, Royal Dansk 46.2 %, Breton 31 % y Tartinas 31 %. En resumen, las marcas de origen nacional registraron un abasto superior al 80 %, mientras que en las marcas de importación el índice de abasto fue un promedio menor al 50 %. (ver cuadro 40) ⁸²

Precios

Conforme las investigaciones del estudio de campo los precios que se obtuvieron fueron los que se muestran en los siguientes cuadros.

Cuadro 41
Galletas de menor precio por punto de compra

PUNTO DE COMPRA	Comercial Mexicana	Aurrerá	De todo	Gigante
PRECIO	NS 32 00	NS 13 30	NS 28.60	NS 18 70
CONTENIDO	1000 grs.	1000 grs	1000 grs.	1000 grs.
PRESENTACIÓN	Bolsa de celofán	Caja	Paquete de celofán	Caja de celofán
MARCA	GAMESA	GAMESA	MARINELA	GAMESA
ORIGEN	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
CONSUMO	Popular	Popular	Popular	Popular

Como se muestra en el cuadro 39 la galleta más barata se vendió en \$13.30 el kilogramo, que son galletas saladas en paquetes de celofán de origen nacional, donde se observa que las características de estas son muy semejantes pero a pesar de ello, existe un diferencial significativo del 240.6% entre el kilogramo de la galleta con el precio de \$13.30 y la de \$32.00.

Cuadro 42
Galletas de mayor precio por punto de compra

PUNTO DE COMPRA	Comercial Mexicana	Aurrerá	De todo	Gigante
PRECIO	NS 76 80	NS 250 00	NS 110 50	NS 112 80
CONTENIDO	1000 grs	1000 grs	1000 grs	1000 grs
PRESENTACIÓN	Caja	Lata	Lata	Bote
MARCA	VICTORIAN	AMARETO	CIRCUS	GAMESA
ORIGEN	Dinamarca	Italia	Dinamarca	Nacional
CONSUMO	Galleta selecta	Fina	Galleta selecta	Surtido selecto

Fuente: Con base en datos del estudio de mercado de PROFECO 1995 (actualizados a Diciembre 1997)

⁸² Ibidem PROFECO 1995

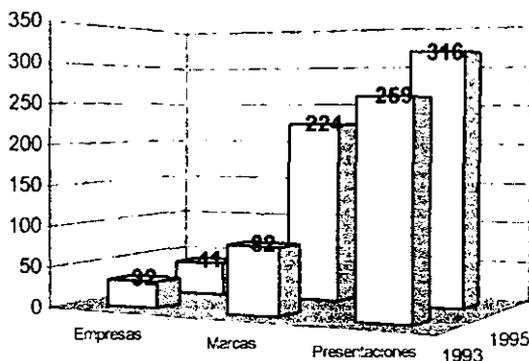
Por otro lado se observa en el cuadro 42 que las galletas que tiene el mayor precio al igual que sucede con las pastas alimenticias, al incluir variedad en su presentación de producto, con gramaje distinto, marca y punto de compra afecta directamente en el costo de la galleta, Como se observa, los productos de mayor precio son de origen extranjero como se observa en el cuadro 40, de donde, se puede apreciar que la marca amareto (producto Italiano tuvo un precio de \$250.00, por otro lado, las galletas de este grupo de menor precio oscilo en los \$76.80, también de origen externo, y a pesar de ello existe, un diferencial importante del 325.5%. Estas características de las galletas muestran la heterogeneidad que existe en los precios de éstas, los elementos que contiene estos características son. la diversidad de presentaciones, origen y consumo de este producto, que esta dirigido a los diferentes niveles socioeconómicos. Otros aspectos que influyen, son la zona económica donde se distribuye el producto, las estrategias de mercadeo y políticas comerciales internas de los centros de distribución.

Finalmente, en el siguiente gráfico se muestra un comparativo de empresas, marcas y presentaciones de galletas, entre 1993 y 1995. El crecimiento de las empresas transformadoras de galletas fue del orden de 28.12% al pasar de 32 a 41 factorías, por su parte el número de marcas registró un aumento de 82 a 224, alza que dio un porcentaje de 173.2%, y finalmente las presentaciones registraron un alza del 22 % al incrementarse estas de 259 a 316. (ver gráfica 7).

Asimismo la distribución de la oferta por procedencia tuvo un cambio significativo, al aumentar la presencia de productos nacionales de 54.05 % a 78.20 % de 1993 a 1995, consecuentemente disminuyó la galleta de importación de un 45.95 % a 21.80 % entre los años de comparación. Dentro de las empresas que se mantienen en el mercado puede desatacar Gamesa líder en 1993 con 33.57 contra 19 % en 1995, en iguales circunstancias Lance 20.0 % de 1993 contra 9.20 % en 1995. disminuyo Mac Ma también su participación de 12.54% a 8.50 %

Gráfica 7

México: Comparativo de la estructura de la oferta de galletas(1993-1995)



Fuente: Departamento de investigación de mercado PROFECO 1995

Este reajuste en la participación de estas empresas dentro de la estructura de la oferta, pudo obedecer a las turbulencias financieras que tuvo el país a finales de 1994. Por ejemplo, en el caso de la disminución de galletas de importación, se originó el proceso de devaluación de la moneda nacional respecto al dólar norteamericano, razón por la cual se encarecen los productos foráneos. Otro elemento se suscitó, con la política económica de restricción a las importaciones sugeridas por las autoridades económicas del país, que contrajo aun más esta oferta. Por otro lado, la consolidación de los acuerdos comerciales durante este periodo de apertura con el exterior y el fomento a las exportaciones de México, permitió que algunas empresas nacionales aprovecharan esta condición para explorar nuevos mercados con mayor certidumbre y consolidarlos, como actualmente se corrobora.

3.2. Canales de distribución

En este apartado se analizan los canales de comercialización, uno dirigido a las pequeñas tiendas y misceláneas, otro que agrupa a las tiendas departamentales, aglutinadas en la "Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales" (ANTAD), que utilizan el criterio para los productos en estudio en forma genérica, y finalmente la "Central de Abasto".

3.2.1. Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales (ANTAD).

En esta sección se presenta la información que, de acuerdo a la Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales A.C. se requiere manejar para la distribución de mercancías vía autoservicio.⁸³ Se incluye una parte descriptiva sobre formatos de tiendas de autoservicio, Asimismo, como resultado de la investigación de campo de los estudios realizados para Parmalat y Profeco, se presentan las políticas generales de las estas tiendas de autoservicio, así como ciertas especificaciones en las mismas.

Formato de tiendas en México.

- Autoservicio.

Es un sistema directo de venta al consumidor, en el cual se ofrece mayor atención con la menor intervención posible del personal, con sistemas de Punto de Venta a la Salida. En este sistema se exhiben los productos al consumidor de forma abierta y clasificada

Los criterios para determinar el formato en autoservicio son los siguientes.

- Superficie en pisos de venta.
- Líneas de productos que manejan

⁸³ Parmalat de Mexico S.A., 1995, op.cit. pg. 35

- Servicios adicionales que integra dentro del establecimiento.

En algunos casos se manejan características especiales como: Horarios de tienda, descuentos al mayoreo y decoración.

Las líneas de productos que se manejan se integran en los siguientes grupos:

- Perecederos
- Abarrotes
- Mercancías Generales
- Electrónica
- Ropa
- Línea Blanca
- Muebles

Políticas de las tiendas de Autoservicio.

Las políticas que manejan las tiendas de autoservicio varían de acuerdo a su estrategia, los factores que integran dicha política son:

1. **Proceso en la presentación de nuevos productos y compras.**
2. **Descuentos.**
3. **Plazos.**
4. **Volumen.**
5. **Entregas.**
6. **Pagos.**
7. **Aportaciones.**
8. **Otros.**

Cada cadena maneja estos elementos de acuerdo con una estrategia que, en conjunto, permite obtener mayores beneficios. Los elementos fundamentales se encuentran en

los descuentos y plazos como fórmulas en donde las cadenas obtienen sus beneficios. Esta información es confidencial por lo que no se encuentra disponible. No obstante, se realizó la investigación sobre tres principales cadenas en el ámbito nacional y sus políticas resultaron ser similares. Aunque debe entenderse que estas políticas son cambiantes de acuerdo a la situación económica del país.

1. Procesos en la presentación de nuevos productos y compras.

Para la introducción de un producto nuevo es necesario, en primer lugar, establecer una cita con el personal destinado a compras que cada cadena destina, de acuerdo con la clasificación mencionada anteriormente como líneas de productos. Cabe señalar que las cadenas presentan mucha reticencia para la aceptación de nuevos productos. Después de concertada la cita, se deberá asistir a ella con la siguiente información y materiales.

- a) Acta Constitutiva (Copia)
- b) Última declaración de impuestos (copia)
- c) Muestra Física del producto y
- d) Cotización dirigida al comprador

Si la tienda está de acuerdo en introducir el producto, generalmente, se solicita una cantidad inicial, que en promedio es de dos cajas de producto, y se maneja a consignación por un periodo de tres meses, en donde se devuelve la mercancía que no se vendió. En caso de que la cadena desee continuar con el producto se finca un pedido nuevamente. En ningún caso se manejan contratos. Si la cadena o tienda continúa adquiriendo el producto se clasifica en un registro que para este efecto tienen.

2. Descuentos

Los descuentos que solicitan las tiendas varían entre 2 y 5% sobre el precio neto. En el caso de introducción la petición de descuento puede variar entre un 10 y un 20%. Cabe señalar que las tiendas manejan márgenes de utilidad promedio de 2 a 4%.

3. Plazos.

Los plazos en los que se solicita nuevamente el producto varían de acuerdo con la línea del producto y con el desplazamiento que este tenga. En términos generales puede ser solicitado semanalmente para el caso de abarrotes. Una vez realizado el pedido, normalmente se cuenta con tres días para efectuar la entrega.

4. Volumen.

En el primer periodo la tienda solicita, en promedio, dos cajas del producto por cada almacén para su presentación. En lo sucesivo los almacenes irán solicitando el producto de acuerdo a la demanda.

5. Entregas.

En el primer pedido la entrega se centraliza en un solo punto y por lo general, las entregas posteriores se realizan en cada almacén. Esta norma priva en las grandes ciudades y se exceptúa en algunas cadenas locales. Las entregas se realizan en un horario diurno, excepto en el caso de Cifra, quien lo recibe sólo en el horario nocturno y las entregas, en todas las cadenas, se reciben conforme van llegando los camiones, lo cual genera cierto tiempo perdido en espera de que sean atendidos.

6. Pagos

En general las tiendas realizan sus pagos en un periodo de 30 a 60 días.

7. Aportaciones.

Las cadenas solicitan una aportación en efectivo a la apertura de una nueva tienda. Esta aportación se entrega por empresa, si desea continuar trabajando con la cadena y varía entre 5 000.00 y 6 000.00 (pesos)⁸⁴

⁸⁴ Esta cantidad se estipula a mediados de junio de 1995

8. Otros.

a) **Renta de Cabeceras.** El promedio mensual por renta es de 850.00 mensuales⁸⁵

b) **Rackets.** La empresa puede solicitar a la cadena la presentación en rackets propios y tiene que presentar el diseño para su aprobación. En este caso la empresa deberá pagar un 10% de la cantidad mensual del producto a la tienda.

c) **Degustación.** La empresa podrá solicitar, a través de una carta, el efectuar degustaciones al interior del almacén y manifestar que se hace responsable legalmente de la persona que atiende la degustación y de todas las cosas que derivado de esta actividad se susciten en el almacén. Por esta actividad la cadena no cobra ningún cargo adicional y la empresa deberá contratar al personal que se hará cargo de la degustación.

d) **Cenefas.** En todas las tiendas está prohibido el uso de cenefas⁸⁶.

e) **Promotores.** Cada empresa es libre de contratar por su cuenta a un promotor con objeto de acomodar el producto y mejorar su presentación en conjunto, así como de aprovechar el espacio físico.

Los elementos anteriores se manejan en casi todas las tiendas de autoservicio. A continuación se detallan algunas características particulares.

En el caso de las tiendas de autoservicio que se están instalando en México y provienen del extranjero, como son el caso de Carrefour de origen francés, las políticas que aplican son más estrictas. Por ejemplo, su política de descuento es del 3% por exhibición y de 2% por volumen por cada producto, por cada tienda y solicitan gratuitamente el primer pedido

⁸⁵ Datos con base en información del año de 1995.

⁸⁶ La prohibición de cenefas se refiere a que no se podrán adornar, bordes o libetes a los productos para sacar el mayor provecho de ellos.

Las cadenas que manejan Código de Barras son todas las tiendas (Grupo Cifra, Comercial Mexicana y Gigante por mencionar algunas) En estos casos el código puede venir impreso de origen o en etiqueta autoadherible. El sistema de lector óptico utilizado maneja el código europeo, que puede leer también el americano.

En el caso de Clubes de Precio como Price Club, la presentación del empaque debe ser para mayoreo y proporcionar el mejor precio del mercado. Para mantenerse dentro de este tipo de tiendas, debe haber una venta mínima semanal de 3 000.00 por tienda. Este tipo de tienda maneja un porcentaje de utilidad de 10% aproximadamente, asimismo en el caso de aportación suelen solicitar 10 000.00.⁸⁷

Por lo que toca a tiendas de gobierno, estas solicitan:

1. Que el productor este dado de alta en las tiendas privadas de autoservicio.
2. Otorgar un trato preferencial, ello significa proporcionar un descuento sobre el precio más bajo a las tiendas privadas de autoservicio de por lo menos un 3%.
3. Entregas directas a cada tienda de gobierno.

Cabe destacar que hay aproximadamente 230 tiendas de ISSSTE y de 125 del IMSS.

⁸⁷ Estos datos son de acuerdo a lo estipulado en el año de junio 1995

3.2.2. Central de abastos (D.F.)

En el caso de la Central de Abasto⁸⁸ cada local o bodega tiene su propio dueño, quien es la autoridad para determinar los criterios para rentar o permitir utilizar estos espacios de comercio tanto para una empresa o persona física que quieran laborar en él. El costo de esta renta se determina de acuerdo al giro, tamaño o restricción de algún producto por cuestiones de saturación de locales que comercializa un determinado producto. Considerando además las normas sanitarias generales que existen para cada tipo de producto que quiera comercializar.

⁸⁸ La central de Abastos del Distrito Federal representa un punto de venta importante, ya que su mercado está dirigido al mayoreo, medio mayoreo y menudeo, siendo las Misceláneas, Restaurantes, Hoteles y Amas de casa sus principales clientes. Los datos a continuación expuestos muestran el volumen de venta en este centro de distribución tanto al menudeo como al mayoreo para las pastas alimenticias y las galletas. El trabajo de campo de investigación que se elaboró para Parmalat, se visitaron 43 establecimientos de los cuales el 80% participaron dando datos estimados. De los cuales se obtuvieron los siguientes: Los volúmenes de venta en el menudeo para las pastas alimenticias oscilan de 40 a 120 cajas por semana siendo de aproximadamente una venta anual de 20 000 Kg con un precio de 8 pesos el Kg con presentación de cartón. En el caso de los establecimientos al mayoreo se estima una venta de 5000 a 6000 cajas por semana, teniendo una venta anual de 1 386 000 Kg.

Para el caso de las galletas al menudeo la venta oscila de 320 a 1200 cajas por semana siendo de aproximadamente una venta anual de más de 110 000 kg. Con un costo aproximado de 24 pesos el Kg para las galletas de menor valor nutritivo y presentación de cartón. Por otro lado la venta en los establecimientos al mayoreo oscila entre 10 000 a 12 000 cajas por semana teniendo una venta de más de 3 800 000 de Kg anual entre los mayoristas. Los pagos son directos en moneda fraccionaria ya que las misceláneas, locales de menudeo y las amas de casa no tiene el crédito de pago que se les da a los distribuidores de mayoreo. Estos datos muestran la circulación que existe en este centro de abasto en el Distrito Federal de los productos en estudio considerándose un punto importante de distribución en el país.

Conclusiones preliminares

La producción nacional de galletas y pastas alimenticias del país esta centrada en tres puntos de distribución, que son los más importantes (Las tiendas de autoservicio, tiendas departamentales y la central de abastos). Para cubrir el total de la demanda interna la industria cuenta con productos de importación que han permitido satisfacer las preferencias de los consumidores.

Algunos de los elementos que influyen en la preferencia del consumidor y que se consideran los elementos más sobresalientes de la comercialización de galletas y pastas alimenticias son: Origen, Participación, Abasto, Presentación y Precio.

Estos elementos influyen para satisfacer el gusto de los consumidores nacionales e internacionales en los diferentes estratos socioeconómicos, ya que, como se ha mostrado la variedad de estos productos de acuerdo a los elementos anteriores influyen en el costo final de los productos de galletas y pastas alimenticias.

La diversidad que existe de precios en estos productos ha permitido una cobertura del mercado nacional en sus diferentes niveles de consumo. Por otro lado, esta característica, aunada a un ajuste del control de calidad y la consolidación de los tratados comerciales mencionados en el capítulo I, han contribuido durante el periodo de estudio, a mejorar el nivel competitivo en el exterior con respecto a otros competidores productores de galletas y pastas, consolidando los mercados externos explorados por esta industria.

En el siguiente capítulo se muestran los factores que han influido en la industria manufacturera y, de igual manera al interior de la industria en estudio. Proponiendo alternativas para el mejoramiento de estos.

Capítulo IV Crisis y Perspectivas

4.1. Factores Determinantes de la crisis

En esta industria como en otras factorías en México existen problemas externos e internos que afectan su producción y niveles de comercialización, por lo que es importante tomar en consideración algunos factores (materia prima, tecnología, fuerza de trabajo, organización y distribución), que repercuten en su situación nacional e internacional. El análisis adecuado y preciso de estos factores tendrá la posibilidad de evaluar cada problema generado por estos factores que no se cubren en la industria de galletas y pastas alimenticias y, así, estar en posibilidades de presentar alternativas y propuestas viables para mejorar su desarrollo industrial.

4.1.1. Apertura Comercial

Bajo un contexto en el cual el papel del Estado como agente económico fue reducido drásticamente y las regulaciones acerca del *modus operandi* de las empresas fueron reducidas y simplificadas, se dio el marco propicio para que las empresas en México experimentaran cambios importantes durante los últimos años, especialmente en los años noventa. La economía mexicana se abrió a un comercio que ya no fue protegido por el Estado, estableciéndose con los acuerdos de libre comercio con varios países, destacándose el TLC con Estados Unidos y Canadá, y posteriormente los tratados comerciales expuestos en el primer capítulo.

Dentro de una fase de transición de una economía protegida a una economía abierta, México ha enfrentado grandes dificultades particularmente a partir de la crisis generada a finales de 1994. La principal dificultad consiste en establecer un marco perdurable de políticas macroeconómicas y financieras, que den certidumbre a los diversos agentes

económicos. No obstante, las condiciones han sido muy adversas para que las empresas se adapten a las nuevas exigencias competitivas. Ello se corrobora si se considera que la mayoría de las empresas tienen niveles de productividad por debajo de los estándares internacionales⁸⁹, y cuyos costos sólo puede ser parcialmente compensados por los más bajos precios de los factores productivos, especialmente los de la mano de obra.

Estos aspectos han repercutido en lo general dentro del sector manufacturero, salvo en algunos casos de industrias que han podido adaptarse rápidamente a estos cambios. En el caso de las pastas alimenticias y galletas, las grandes empresas han sido las que pudieron ajustarse a estas nuevas condiciones, debido a las características de mayor productividad, tecnología y organización con la que cuentan, en contraste a las que presentan las empresas mediana, pequeña y micro, quienes en su mayoría carecen de una adecuada organización, tecnología, además de tener una baja productividad, y carecer de apoyos financieros oportunos para solventar sus obligaciones e implementar adecuados programas de desarrollo industrial.

El factor de la apertura comercial tuvo un efecto directo para muchas empresas mexicanas, ya que, este vino a situar al país en condiciones reales de competitividad, a un nivel nacional e internacional, poniendo de manifiesto la limitación y avance del sector productivo mexicano. Por otro lado, la mano de obra es uno de los factores que a puesto en competencia a la industria mexicana en el ámbito externo, además es relevante comentar que hay establecimientos que han podido desarrollar sus productos a un nivel competitivo no sólo por el costo del factor trabajo. Para los casos que aquí se abordan, existen evidencias que muestran que la industria galletera nacional se a ido ajustando a los requerimientos tecnológicos y de calidad del producto, tanto internos como externos, lo cual ha permitido ampliar su presencia en el mercado local, e ir ganando nichos de mercado en otros países con quien México tiene convenios comerciales. No obstante, solamente un pequeño grupo de empresas de pastas alimenticias y galletas, con

⁸⁹ Laos, E 1994 Diferenciales de productividad entre Mexico, Canada y Estados Unidos (Mexico, DF, STPS)

capacidad de exportación, han resultado beneficiados con la política establecida por el estado para promover sus productos en el sector externo

Por otro lado, en el caso de la micro y pequeña empresa se observa que durante el periodo de apertura comercial se ha suscitado un problema de contracción en el número de establecimientos, por no tener las características adecuadas para competir ampliamente (buena organización, mayor productividad, tecnología, etc.). Estas condiciones han provocado que éstas empresas orienten su producción hacia el mercado local con poca capacidad de desarrollo, además de expandir el nivel de desempleo y finalmente afectando de manera directa al bienestar de un segmento de trabajadores mexicanos

Algunos de los aspectos importantes a considerar, para la Industria de galletas y pastas alimenticias en el marco de la apertura comercial son: por un lado, que los fabricantes ampliaron sus fuentes de insumos, aunque el volumen de importación es pequeño gracias al desarrollo de proveedores nacionales, otro aspecto, es la posibilidad de tener acceso a tecnologías y equipo moderno, aunque para las pequeñas y microempresas es muy costoso. Con esta apertura se pretende que los empresarios mexicanos puedan integrarse a los requerimientos globales de la economía internacional, por lo que deberá empezar a conocer mejor las condiciones productivas internas para adecuar estas a las exigencias actuales del mercado nacional, y así tener, las condiciones adecuadas para competir con el comercio exterior.

4.1.2. Condiciones Productivas Internas

La industria de galletas y pastas alimenticias, al igual que otras industrias, tienen factores productivos internos como: Materia prima, Tecnología, Fuerza de Trabajo, Organización y Distribución, que influyen directamente en el mejoramiento de su nivel de competitividad.

En el caso de la compra de la materia prima tiene que la adquisición se da en un periodo de dos meses, condición que limita el acceso a ella durante el resto del año⁹⁰, lo que ha dado origen a una dependencia de abasto con el exterior, lo cual genera un cargo financiero más alto al producto. Otro aspecto que agrava esta situación es lo relativo al almacenaje, pues no existen esquemas que permitan a las empresas mexicanas, adquirir materias primas en cualquier momento del año. Un aspecto adicional es la falta de calidad de la materia prima nacional, en la medida que muchas veces, no cubre las propiedades requeridas, generando una mayor tendencia a la importación, por ejemplo la harina. A lo anterior se puede incorporar la existencia de un sistema de transporte deficitario, férreo como de autotransporte, que prevalece en el país, generando un problema logístico de desplazamiento lento, ineficiente y caro.⁹¹

Otro aspecto importante lo representa la tecnología utilizada en las medianas y pequeñas empresas. De acuerdo a la información disponible, se ha podido constatar que estas empresas muestran un rezago de 10 y 20 años, adversidad que han tenido que asimilar por el alto costo que implica obtenerla. Para muchos de estos establecimientos existe la esperanza de que con la apertura comercial puedan darse mejores condiciones financieras para adquirir equipos y maquinaria moderna, en la medida que con la firma de algunos tratados comerciales se han eliminado aranceles y en otros se ha propuesto su reducción paulatina en estos rubros. Hasta ahora, quienes han aprovechado esta situación han sido las grandes empresas, lo que les ha permitido desarrollar nuevas técnicas y adquirir equipo de punta; y paralelamente ajustarse a las exigencias de globalización prevalecientes en nuestros días.

Por otro lado, en este proceso, sin duda la fuerza de trabajo es un factor productivo importante que tiene el país, para entrar en un nivel competitivo con relación al exterior, gracias a su bajo costo, aunque esta condición no implica que en lo general se tenga una mano de obra calificada para toda la industria. Como se expuso en el capítulo I, los

⁹⁰ En Estados Unidos existe un esquema denominado "Bolsas de granos", que permite a algunas empresas adquirir materias primas en cualquier periodo del año, y mantenerlas en perfectas condiciones, hasta el momento de ser utilizadas (CONCAMIN, Industria, 1998, La industria harinera en México, rumbo a la consolidación vol. 11)

⁹¹ Ibidem CONCAMIN, Industria, 1998.

datos para las empresas mexicanas de galletas y pastas alimenticias muestran una elevada heterogeneidad. Por un lado se puede apreciar que existen empresas que tienen mayor nivel de inversión, equipo y técnicas, y que consecuentemente muestran una mayor absorción promedio de trabajadores (como es el caso de las grandes industrias), situación que difiere para aquellos establecimientos que tiene menor nivel tecnológico y financiero como es el caso de la micro y pequeña empresa. Por la gran brecha existente de estos promedios de absorción de mano de obra, los comparativos son abismales, entre ambos grupos de establecimientos. Teniendo en cuenta este aspecto, se puede decir que los beneficios que tienen los empleados de las grandes empresas en comparación con la microempresa, distan mucho entre una y otra, debido a la existencia de un diferencial importante en su nivel de ingresos, prestaciones, capacitación, sindicatos, etc. por lo que, este hecho repercute directamente a sus familias, y al bienestar social.

Respecto a la organización administrativa también prevalecen condiciones adversas para aquellas empresas que no cuentan con ejecutivos capacitados, que les permita hacer frente a cambios que se vienen dando, dentro de los marcos de la globalización en el ámbito internacional. Estos cambios han sido asimilados por un pequeño segmento de empresas nacionales que han podido adaptarse rápidamente, con un nuevo enfoque administrativo, a las exigencias requeridas a esta apertura. Sin embargo, para el caso de aquellas empresas que aún mantienen estrategias tradicionales; que tienen empresarios, todavía renuentes a una nueva cultura empresarial (micro y pequeñas), la situación de apertura limita el aprovechamiento óptimo de los recursos humanos y materiales.

Análogamente, se ha podido comprobar que los canales de distribución, de los productos de galletas y pastas alimenticias enfrentan problemas logísticos semejantes a los de la materia prima, y que se caracteriza por tener una red de transporte férreo lento y deficitario, autotransporte ineficaz y caro. Por otro lado, las políticas internas que tienen los grandes distribuidores (tiendas departamentales, de autoservicio, etc.), reducen la capacidad de entrega de aquellas empresas de galletas y pastas alimenticias

que no pueden cubrir los volúmenes mínimos de entrega, limitando su competencia, aún dentro del mercado nacional.

Finalmente, se puede comentar que la industria de pastas alimenticias y galletas tienen todavía muchos retos que superar con estos factores que repercuten en sus costos de producción. Sin embargo, estos factores se pueden ir mejorando para aquellas industrias que busquen programas de inversión en capacitación e integración de su personal, apoyos para el mejoramiento de tecnología; y asesoramiento logístico para la distribución de sus productos. Esto permitirá tener la posibilidad de integrarse al desarrollo industrial nacional actual, con los beneficios que implica una adecuada administración.

4.2. Políticas Económicas

Las medidas de política económica que se implantan en cada país para su desarrollo industrial son importantes, por ello se deben tomar como factores que intervienen directamente en cada sector productivo.

En el caso de México, por lo que respecta al sector manufacturero se exponen a continuación algunos puntos de la política económica estatal cuyo aspecto general es ayudar a cubrir las necesidades del país, así como ampliar su presencia en el exterior.

4.2.1. Globales

A principios de 1990 la administración estatal planteó la nueva etapa de desarrollo industrial en el contexto de la globalización de la producción y del comercio mundial.⁹²

"En ella se reconoce que la producción y la comercialización involucran, cada vez más, factores que trascienden los límites de los mercados nacionales y que, no sólo se produce para los mercados foráneos, sino que los mismos procesos productivos constituyen un eslabón en la cadena productiva a escala mundial. Advierte, igualmente,

⁹² Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 1993, La movilidad de la mano de obra en el sector manufacturero en

que la competencia, en este nuevo entorno, exige a las empresas una mayor flexibilidad para adecuar sus procesos productivos a la innovación tecnológica”⁹³. Para enfrentar la apertura, la nueva estrategia de desarrollo industrial plantea que, el país deberá concertar acciones entre todos los sectores sociales en torno a una estrategia de promoción industrial y del comercio exterior, que aproveche las ventajas comparativas actuales y potenciales de las manufacturas. De este modo, la modernización de la industria y el fomento del comercio exterior se sustentará en cinco ejes rectores: la internacionalización de la industria nacional; el desarrollo tecnológico, el mejoramiento de la productividad y la promoción de la calidad total; la desregulación de las actividades económicas; la promoción de exportaciones y el fortalecimiento del mercado interno.⁹⁴

La internacionalización industrial se dará a través de la expedición de la nueva ley de Comercio Exterior, para regular y promover este, incrementar la competitividad de la economía nacional y propiciar el uso eficiente de los recursos productivos del país.

El desarrollo tecnológico se propiciará en tres áreas como son: **Propiedad Industrial:** Esto es, con el fin de asesorar y orientar a las industrias en los trámites relacionados con patentes y marcas). **Normalización y Metrología:** Para esta área, los centros de Normalización y Certificación se utilizarán para atender las necesidades específicas de los sectores industriales, autofinanciables vía cobro de sus servicios y los laboratorios Nacionales de Fomento Industrial, para atender a Empresas Pequeñas y Medianas. El Centro Nacional de Metrología funcionará como sistema de calibración, para llevar funciones de un alto nivel técnico). **Difusión e Innovación:** En este rubro los centros de desarrollo tecnológico apoyarán a la industria y la Unidad de Transferencia de Tecnología que funciona como oficina de gestoría tecnológica en apoyo a las EPM.

México

⁹³ Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, México, 1990 Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior, 1990-1994 P 11

⁹⁴ Ibidem P 25

En cuanto al aumento de la productividad se “ promoverá esquemas de relaciones laborales que premien la productividad y la responsabilidad en el trabajo y se buscarán eliminar las prácticas que inhiben la creatividad obrera”.

Para el caso de la desregulación de actividades económicas se busca: la desincorporación de empresas paraestatales y de la banca estatal. Las exportaciones se fomentarán a través de los diferentes esquemas que hay en el país para exportar al exterior⁹⁵ (Altex, Pitex, Draw Back, Ecex, etc.).⁹⁶

El fortalecimiento del mercado interno se dará a través de la expedición de la ley de Competencia Económica, que sanciona las prácticas monopolicas y fortalece la competencia abierta para un mejor funcionamiento de los mercados, agregando a esto, la Ley Federal de Protección al Consumidor, cuya misión es promover y proteger los derechos de los consumidores.

4.2.2. Sectoriales

Dentro del sector manufacturero mexicano cada industria toma las directrices establecidas por el Estado mencionadas en el apartado anterior. Las propuestas generadas son alternativas económicas para poder establecer un ajuste de acuerdo a las condiciones que prevalecen en el país, para enfrentar los desajustes macroeconómicos y financieros, además de obtener soluciones adecuadas para cada sector de las industrias nacionales.

Para el sector harinero (panificadora, pastas alimenticias y galletas), en 1993⁹⁷ se inicia una gestión para elaborar un proyecto de integración conjunta, tanto con el sector

⁹⁵ Diario Oficial de la Federación, 3 de mayo 1990

⁹⁶ CANACINTRA, 1995, Gerencia de Comercio Exterior “Programas de Exportación” (El programa ALTEN se aplica para las empresas altamente exportadoras, en caso de las importaciones temporal para producir artículos de exportación se utiliza el programa PITEV, para regular el establecimiento de empresas de comercio exterior se propone el programa ECEX y finalmente para la devolución del impuesto de importación a los exportadores se aplica el DRAW BACK)

⁹⁷ CANACINTRA, 1994, Pacto, Serie cuadernos de información No 16, Programa para el mejoramiento de la productividad en las industrias Harinera, Panificadora y de Galletas y Pastas alimenticias

productivo y público, siendo su objetivo principal el mejoramiento de las condiciones productivas de la industria. Esta políticas económicas sectoriales se definen a continuación de acuerdo a factores que interviene en su proceso productivo.

Materias Primas

En este rubro se propone a los productores que definan las variedades de trigo que requieren, conjuntamente con los campesinos, además de crear mecanismos que aseguren la comercialización de la cosecha nacional del trigo, y reduzca gastos de transporte, financieros y de almacenamiento.

Organización y Estructura Productiva

El sector agrario, obrero e industrial, entre los que se ubican los productores de galletas y pastas, promoverán conjuntamente mecanismos de asociación entre productores e industriales. La difusión se realizará de manera paralela al desarrollo de programas de información especializada de asistencia técnica y de consultoría para la colaboración en convenios específicos entre las partes, orientada al mejoramiento de la productividad en cada empresa

Comercio Exterior

Se propone la participación de los productores en las propuestas para futuros tratados de comercio a fin de reducir y eliminar aranceles a la importación de materias primas, maquinaria y equipo con países del Centro y Sudamérica, considerados como nichos de mercado potenciales para la expansión de esta industria.

Normalización.

Los productores deben establecer y formular la norma mexicana de trigo, compatible con los estándares internacionales, a través del organismo nacional de normalización respectivo. Este rubro es oportuno para obtener un tratamiento de igualdad a los

productos nacionales con respecto a los extranjeros, puesto que ha existido restricción en México para adicionar insumos con un contenido nutritivo en los productos alimenticios, lo que a limitado a la industria de galletas y pastas alimenticias a ser más competitiva.

Capacitación

Fomentar el funcionamiento de comisiones mixtas de capacitación y adiestramiento (Centro de Capacitación de la Industria. México D.F.) para el mejoramiento de las habilidades de la mano de obra utilizada por las industrias de las pastas alimenticias y galletas y promover la creación de centros similares en otras entidades del país.

Tecnología

Proponer alternativas para eliminar el rezago tecnológico de sus procesos productivos y presentar un programa de investigación tecnológica del sector. Con el propósito de aprovechar los recursos financieros disponibles para esos efectos, buscando el mejoramiento paulatino del sector.

Comercialización

Programas de fomento al consumo de los productos mexicanos derivados del trigo. El sector público ofrecerá asistencia técnica y apoyará la competencia de las empresas con medidas que ayuden a expandir esta como estrategias de mercadotecnia, publicidad, etc.

Financiamiento

Programas de financiamiento de la banca de desarrollo, esquemas específicos para cada uno de los sectores que integran la cadena productiva. La adquisición de equipo anticontaminante, de ahorro de Energía eléctrica, establecimiento de uniones de crédito

en el sector, además de los apoyos técnicos y monetarios para el fomento de la exportación de los productos derivados del trigo.

Conservación y Protección Ecológica

Creación de eventos de difusión de la normatividad ecológica, propuestas para reducir emisiones contaminantes de polvo y alternativas para mejor utilización de recursos del suelo y agua además de asistencia técnica de las empresas y productores del grano para mejorar su proceso de limpieza.

Seguridad e Higiene

Programa de prevención de riesgo de trabajo, con elementos técnicos y metodológicos, además de un registro y evaluación del funcionamiento de las comisiones mixtas de seguridad e higiene.

4.3. Estrategias de desarrollo

La dinámica a que está sujeta una unidad productiva requiere disponer de herramientas para resolver problemas. Los cambios en técnica y la transformación de procesos de fabricación por sistemas automatizados han evolucionado las formas de organización y administración en las funciones de planeación, producción, comercialización y control de la empresa. Hoy día, la planeación estratégica es un punto fundamental para el trabajo del empresario. Considerando que gracias a esta planeación podrá estar en condiciones favorables para enfrentar eventualidades adversas para su negocio.

Las estrategias para el caso de las pastas alimenticias y galletas se proponen tomando como punto de partida algunos problemas generales que enfrenta como industria y considerando la heterogeneidad que existe en ella.

4.3.1. Propuestas

Para el caso de las pastas alimenticias y galletas se han tomado en consideración las siguientes propuestas de estrategias de desarrollo.

Productividad

Para el mejoramiento de la productividad de las empresas hay que considerar programas de capacitación laboral que contengan estímulos para incentivar a los empleados. La constante atención al desempeño de proveedores en el tiempo de entrega y calidad de la materia prima (trigo) e insumos, ayudará a reducir costos productivos y disminuirá los tiempos muertos en el proceso de elaboración de los productos elaborados por la industria.

Otro aspecto que se debe considerar es la innovación en la organización interna de cada una de las empresas de galletas y pastas alimenticias, para buscar alternativas de involucrar al trabajador en el proceso productivo e integrar su conocimiento en mejorar la calidad y eficiencia del mismo para optimizar su trabajo.

Tecnología

La tecnología sirve para mejorar los procesos productivos y abaratar los costos de producción en las empresas. Estos procesos han podido desarrollarse gracias a las investigaciones hechas por las instituciones educativas, investigación y desarrollo públicas y privadas. Las factorías en México, por lo general tienen problemas de nivel tecnológico, debido al poco apoyo e impulso que se le ha dado a este factor, ya que como es sabido, los recursos monetarios, en su mayoría, los tienen las empresas grandes y algunas medianas, permitiendo así, tener capacidad para financiar las investigaciones en tecnología. Por otro lado se conoce que debido a las características que presenta la micro y pequeña empresa, solo pueden disponer de una tecnología trasladada o en su defecto primitiva o casera. Por lo anterior, es necesario revisar los planes y programas de apoyo a la investigación tecnológica aplicable a los procesos

productivos para modificar y adecuar los programas en el corto y mediano plazo, y mejorar las condiciones de las empresas micro y pequeña.

Organización

Una de las directrices, de las empresas, es la adecuada organización de trabajo para sí misma, con el objeto de simplificar tareas y aumentar su eficiencia. En el caso de las grandes y medianas empresas mexicanas, se puede observar una mejor organización, sustentada en la presencia permanente de planeación administrativa. Sin embargo, en el caso de la micro y pequeña empresa, la organización de trabajo que prevalece no tiene el nivel ejecutivo adecuado por no tener una cultura empresarial de vanguardia. La mayoría de estos empresarios micro y pequeños, no están preparados para enfrentar los cambios que se han dado en México y el Mundo, lo que demuestra que la organización aún tiene un carácter tradicional. Ante esta situación se propone buscar innovaciones de organización de trabajo que se adapten a las condiciones de estas empresas, en especial a las de pastas alimenticias y galletas.

Sector Externo

Con la apertura comercial, existente en el país, no se puede dejar de lado al sector externo. Gracias a los tratados comerciales establecidos con otros países se ha potenciado una alternativa adicional para ampliar el mercado interno y fortalecen el intercambio comercial con otras entidades, que permita abrir nuevos nichos de compra para los productos nacionales. A partir de este supuesto, se puede decir que esta apertura ha beneficiado a muchas empresas mexicanas al quitar aranceles y promover las exportaciones mexicanas, pero también es cierto que ha afectado a muchas otras, que no estaban preparadas para este cambio, por lo que todavía falta fomentar más el asesoramiento profesional adecuado para la mayoría de las empresas que desean comercializar sus productos.

En el caso de las pastas alimenticias y galletas, en el marco del el TLC con EU y Canadá, ha permitido que con la propuesta de liberar aranceles de estos productos, se

haya ganado nuevos nichos de mercado con estos países. Más aún con la ampliación de tratados de libre comercio con Centro y Sudamérica se propician las condiciones para extender su cobertura en mejores condiciones en el ámbito del comercio mundial. Esta situación debe ser aprovechada por aquellas empresas que tienen la capacidad de exportar, y consolidar aquellos mercados que se han ido ganando. El mejoramiento de las relaciones comerciales puede permitir a nuevas empresas el incursionar en la exportación con mayor seguridad y tener la posibilidad de comerciar sus productos en mejores condiciones y con ventajas competitivas.

4.3.2. Medidas Específicas

La industria de las pastas alimenticias y galletas a sabido crecer y aprovechar estrategias ajustándose a las condiciones económicas que prevalecen en el país, pero no debe perderse de vista que esta industria, como otras, tiene todavía muchos problemas que resolver para continuar con su desarrollo continuo, por lo que es pertinente exponer a continuación algunos factores que sirvan para el sostenimiento de este crecimiento.

Materias primas

Los productores de trigo y campesinos conjuntamente deben elaborar programas para mejorar las variedades de trigo requeridas por la industria de este sector, estos deben ser fomentados por medio de Banrural (Banco rural), la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) o Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR) a través de apoyos financieros para aquellos proyectos de investigación que realicen Instituciones Agropecuarias, como es el caso de la Universidad de Chapingo y Consultorías Independientes que se especialicen en diversas áreas agropecuarias. La comercialización de la cosecha del trigo eficiente se puede dar si se crean bolsas agropecuarias que ayuden aligerar los costos de almacenamiento y financieros, además de buscar asesoría logística eficiente a través de los grupos creados para el apoyo de empresas como es el caso de los Centros Regionales de Competitividad

Empresarial(CRECE.). Que tiene convenios con instituciones financieras como son NAFIN; BANCOMEXT, BANORTE y BITAL

Organización y Estructura Productiva

La asociación entre productores, obreros e industriales se debe dar a través de comisiones de integración para recibir información especializada de asistencia técnica orientadas al mejoramiento de la productividad en cada empresa. Con ayuda de las instituciones públicas como son la Universidad Nacional Autónoma de México(UNAM) y el Instituto Nacional Politécnico (IPN) que tienen programas de apoyo contable y administrativo para las empresas, contemplando también la participación de las Universidades Tecnológicas, como es el caso del Tecnológico de Monterrey, que promueve programas de apoyo a ejecutivos de alto nivel, así como otras instancias privadas y como se mencionó en el apartado anterior de los Centros Regionales de Competitividad Empresarial (CRECE).

Comercio Exterior

Los tratados comerciales que México ha establecido con otros países, han ayudado al incremento en la eficiencia y productividad empresarial, además de tener la posibilidad de poner los productos de la industria en estudio en mejores condiciones, permitiendo que la importación de materias primas, maquinaria y equipo sea menos costosa y accesible. Sin embargo, es necesario que haya una mayor difusión por parte del BANCOMEXT, a través de las comisiones mixtas para la promoción de las exportaciones(COMPEX),⁹⁸ y el Sistema Mexicano de Promoción Externa(SIMPEX) para que se obtengan asesoría técnica y profesional, a fin las alternativas existentes de exportación y los apoyos de esta institución financiera puedan verse derivados en un número mayor de empresas que deseen exportar en el futuro. En este sentido el desarrollo de los esquemas de exportación para aquellas empresas nacionales que desconocen el funcionamiento de estos, tenderán hacia una mayor eficiencia.

Normalización.

A través del Centro de Normalización y Certificación se debe de consolidar la norma mexicana de adición de micronutrientes⁹⁹ a la brevedad posible para establecer estándares internacionales que igualen en forma simultánea, los niveles de competitividad con los productos extranjeros y buscar la oportunidad de ampliar este beneficio a otros productos alimenticios.

Capacitación

La industria de galletas y pastas alimenticias cuenta con un 36% de comisiones mixtas de capacitación y adiestramiento del total de este sector, pero sólo el 27% de estas tienen programas específicos para la formación de sus trabajadores. Este porcentaje benefician al 55% del personal ocupado en la industria, por lo que, se considera que la cobertura de estas comisiones puede ser ampliada con la promoción de esquemas y propuestas internas de las micro y pequeñas empresas que en combinación con el Centro de Capacitación de la Industria, aumente su participación a este segmento que no cuenta con este tipo de comisiones mixtas. Los programas de becas para la capacitación de los trabajadores de estos establecimientos pueden ser realizados en combinación con el apoyo del Banco Nacional Financiera (NAFIN), ya que el costo de esta inversión implica un alto gasto para estas empresas.

Tecnología

Ampliar los convenios de SECOFI-CONACYT para apoyar el desarrollo técnico y eliminar el rezago tecnológico de los procesos productivos de la industria de galletas y pastas alimenticias. Estos convenios deben considerar los proyectos que presentan las instituciones de investigación privada, pública o autónoma para el mejoramiento técnico de estos procesos, otra opción que se debe tomar en cuenta son aquellas firmas de

⁹⁸ Diario Oficial de la Federación, 27 de Julio de 1993, pg. 50

⁹⁹ Diario Oficial de la Federación, 15 de Agosto de 1997, Proyecto de la NOM-147

ingeniería y empresas productivas con capacidad tecnológica que pueda transferir su tecnología a un menor costo para las medianas y pequeñas empresas.

Comercialización

Nacional Financiera (NAFIN) debe dotar de asesoría profesional a las empresas para desarrollar esquemas de comercialización óptimos, de mercadotecnia, de asistencia técnica y apoyos financieros para el fomento al consumo de los productos mexicanos derivados del trigo. Ampliación de los apoyos técnicos, comisiones y sistemas por parte de BANCOMEXT para las empresas que han podido introducir sus productos de la industria de galletas y pastas, a países con quien se tiene convenios de libre comercio para consolidar aquellos mercados que a ido ganando. Este avance debe ser supervisado por la Comisión Federal de Competencia.¹⁰⁰

Financiamiento

La banca de desarrollo (NAFIN) ha apoyado la reestructuración de adeudos que se emprendió en 1995. Para el caso de la industria de galletas y pastas alimenticias el gobierno a aportado 190 millones de dólares, lo que ha permitido bajar el índice de cartera vencida del 17% que se tenía en diciembre de 1995 al 7% a junio de 1996. Esta acción a permitido que la industria haya logrado mantener un nivel adecuado en sus finanzas.

Este aspecto refleja la necesidad de seguir dando apoyo a la industria a través de los programas de impulso financiero de la banca de desarrollo y buscar opciones de conversión de crédito, reestructuración de pasivos, y financiamiento de largo plazo para las pequeñas y medianas empresas.

¹⁰⁰ La Ley Federal de Competencia Económica, entro en vigor desde el 23 de junio de 1993. Esto dio origen a la Comisión Federal de Competencia, organo dotado de autonomia técnica y operativa, responsable de promover y vigilar el cumplimiento de dicha ley.

Conservación y Protección Ecológica

Actualmente el 85% de los establecimientos en la industria utilizan gas en sus procesos productivos, lo que se refleja en una reducción importante en los niveles de contaminación. Ello hace necesario reforzar el grado de conciencia en los empresarios y trabajadores sobre las repercusiones que se puedan dar si no se cuida el aspecto ecológico. Además, no se pueden dejar a un lado estos criterios, ya que las normas de comercialización de otros países consideran a las normas ecológicas como factores de suma importancia, por lo que, se propone una mayor difusión de información y distribución acerca de los programas y esquemas que existen para el apoyo técnico y administrativo para la industria por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP).

Seguridad e Higiene

De acuerdo al reglamento de Clasificación de Empresas del Instituto Mexicano del Seguro Social, la industria de galletas y pastas esta en la clase III de riesgo medio, lo que representa procesos industriales de alto riesgo. Sin embargo la incidencia de riesgos de trabajo en esta cadena productiva ha disminuido en los últimos cuatro años, la tasa se redujo de 6.85% a 5.74% en este periodo. Es necesario incentivar, aún más, la continua revisión de las comisiones mixtas de seguridad e higiene, y crear esquemas de prevención de riesgo de trabajo en cada una de aquellas empresas donde no existe este tipo de comisiones, además de promover dentro de las empresas micro y pequeñas, a que sus trabajadores participen en propuestas de seguridad e higiene interna y, así, posibilitar la integración de los empleados al mejoramiento de su propia seguridad.

Conclusiones preliminares

La apertura comercial ha traído beneficios a muchas industrias, permitiendo explorar nuevos mercados externos con mayor certidumbre e insertarse al nuevo esquema de globalización. El hecho de que no todas las industrias hayan podido, hasta ahora, disfrutar de esos beneficios, es el resultado de que no cuentan con las condiciones productivas y financieras para enfrentar la situación económica no solo del país, sino también las que prevalecen en el ámbito mundial.

La política industrial debe ir encaminada a mejorar las condiciones productivas de las empresas de cada país. En este sentido, el Estado propone líneas de acción para incentivar al sector manufacturero a través de estas políticas. Para el caso de la industria mexicana de Galletas y Pastas Alimenticias, la problemática existente se refleja fundamentalmente en el atraso tecnológico que enfrenta la mediana y pequeña empresa, además de la ineficaz organización tradicional que presenta la micro con (métodos obsoletos), y la falta de programas de capacitación para los trabajadores de este segmento.

Al considerar cada uno de estos factores productivos se hace una propuesta para integrar el sector público y privado mediante las instituciones, consultorías y firmas independientes, a que, conjuntamente elaboren programas y desarrollen esquemas de fomento a esta industria.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Durante esta investigación se observó que la evolución de la producción y ventas de galletas y pastas alimenticias ha sido favorable, a pesar de las turbulencias económicas del país durante el periodo de estudio. Otro aspecto que sobresale, es la heterogeneidad que existe en la industria entre el tamaño de cada una de las empresas, esto se explica por el nivel de inversión y absorción de mano de obra. Como se observa en la concentración de unidades económicas en el norte del país, contrastando con la mayor concentración de personal ocupado que se da en el centro de México. Además, el incremento de las exportaciones ha tenido un efecto positivo para esta industria, fortaleciendo los nichos de mercado que se han explorado.

En materia de tecnología, la industria en cuestión presenta un rezago tecnológico en sus equipos de entre 10 y 20 años, sobre todo en las empresas pequeñas y medianas, debido al alto costo que implica la adquisición de equipo y tecnología moderna, otro rubro que cabe mencionar, son los porcentajes promedio de utilización de la capacidad instalada que son inferiores al 80%, a pesar de estos niveles, la industria ha mantenido su incremento de producción, por lo que, se considera el potencial de esta, para aumentar su cobertura nacional e internacional.

Por otro lado, los factores de comercialización han mejorado durante este periodo, como son el precio, calidad y abasto que han ayudado al sostenimiento de sus productos a nivel nacional de esta industria, a pesar del mejoramiento de estos factores hay otros que han limitado el acceso al mercado estadounidense, como son los estrictos requisitos de etiquetado. Las normas mexicanas han sido un obstáculo para enriquecer las galletas, pastas y harinas con algún tipo de nutrimento, a diferencia de la estadounidense. No obstante esta situación, ya empezó a cambiar gracias al proceso de reformas en la normatividad y cuya tendencia se va ajustando a las exigencias del ámbito mundial.

Finalmente en el rubro de la apertura comercial, con los esquemas económicos propuestos por las autoridades nacionales en materia de comercio exterior, ha traído beneficios para aquellas empresas que han podido incorporarse a las demandas globales del mercado mundial. En el caso de la industria en estudio se ha visto una mayor inserción por las empresas grandes, que han explorado nuevos nichos de mercado en el extranjero, no siendo así, para la pequeña y mediana empresa por la ineficaz organización tradicional que presentan algunas unidades económicas, pero a pesar de esto, hoy día con los tratados comerciales con otros países se ha fortalecido la certidumbre para aquellas empresas que quieran incursionar en estas economías mundiales.

Por lo anterior, se recomienda apoyar a esta industria que ha tenido la virtud de ajustarse a las condiciones económicas adversas al sector manufacturero, siendo pertinente mencionar que el segmento de grandes y algunas medianas empresas han sido las que tuvieron la posibilidad de enfrentar estos cambios, no siendo así, para el caso de la pequeña y micro empresa. Por esto, se pretende que las propuestas expuestas sean consideradas para el mejoramiento de los factores productivos internos, aprovechando las experiencias de otros órganos de investigación tanto nacionales como internacionales para el mejoramiento de la materia prima, procesos productivos, capacitación, etc., además de aprovechar los convenios comerciales con el exterior lo cual permitirá que con el paulatino descenso de aranceles se pueda adquirir insumos, maquinaria y equipo en mejores condiciones financieras.

Las empresas con rezago tecnológico necesitan la participación de SECOFI-CONACYT para apoyar el desarrollo técnico y eliminar el atraso de los procesos productivos. Estos apoyos deben considerar los proyectos que presentan las instituciones de investigación privada, pública o autónoma para el mejoramiento técnico. Otra opción que se debe tomar en cuenta son aquellas firmas de ingeniería y empresas productivas con capacidad tecnológica que pueda transferir su tecnología a un menor costo.

Los esquemas de comercialización deben ampliarse para aquellas empresas limitadas en sus volúmenes de venta, para tener acceso a los centros de distribución importantes del país, puesto que las empresas pequeñas y micro, en ocasiones, tienen un limitado mercado de consumo local. Estos esquemas podrán posibilitar la ampliación de su cobertura, además se necesita buscar los apoyos de COMPEX y SIMPEX a través de BANCOMEXT para que ayude a aquellas empresas que tiene el potencial de exportar sus productos con mayor seguridad y, así, ampliar el mercado de esta industria hacia el exterior permitiendo el fortalecimiento de los nichos ganados en otros países.

La pronta adecuación de las normas mexicanas, en sus diversos factores productivos con respecto al exterior posibilitará que el nivel de calidad de las galletas y pastas mexicanas sea homogéneo con respecto a los países con los que México compete, e incluso que sea mejor que otras, Esto permitirá que estos productos sean competitivos en el ámbito internacional, por lo que, el Centro de Normalización y Certificación debe considerar una pronta acción al respecto,

Finalmente, con todos estos elementos la industria en estudio, no obstante de haber estado inmersa en una situación de crisis que impactó en lo general a todas las industrias, ha tenido éxito, en la medida que se ajustó rápidamente a las turbulencias económicas-financieras que el país enfrentó a finales de 1994. Además de tener la virtud de adecuarse a la demanda de los consumidores nacionales; se considera que la industria en cuestión tiene el potencial de ampliar su cobertura tanto al interior del país como en el exterior.

Bibliografía.

Cámara Nacional de la Industria y Transformación CANACINTRA, (1994), Pacto, Serie cuadernos de información No. 16, "*Programa para el mejoramiento de la productividad en las industrias Harinera, Panificadora y de Galletas y Pastas alimenticias*".

CANACINTRA, (1995), Subdirección de Asuntos Internacionales. "*Investigación de mercado en México sobre pastas alimenticias*". México, D.F.

CANACINTRA, (1995), Gerencia de Comercio Exterior, "*Programas de Exportación*".

Canchola Méndez Arturo, (1985), Diagnóstico de la Industria de galletas y pastas 1975-1982, tesis, Facultad de Economía, UNAM, México. 5.

CONCAMIN, Industria, (1998), *La industria harinera en México, rumbo a la consolidación*. vol. 11

Corcuera, Sonia. (1981). Guía y templanza. "Un aspecto de la historia mexicana", UNAM. México.

Diario Oficial de la Federación, 3 de mayo 1990. pg. 12

Diario Oficial de la Federación, 27 de Julio de 1993, pg 50

Diario Oficial de la Federación, 15 de Agosto de 1997, Proyecto de la NOM-147.

Diario oficial de la Federación, 19 de abril de 1999.pg. 14

Dirección General de Abasto y Enlace Sectorial, (1994). Secretaría de Comercio y Fomento

FONEP, (1984), "*Guía para la formulación y Evaluación de proyectos de Inversión*", México

Hernz hrj,(1987) Company, the hemz handbook of nutrition, mc graw hill book company, inc. pg. 410.

ILPES: Notas:(1970), "*Sobre la formulación de proyectos*", cuadernos , serie III/1 Santiago de Chile,

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, (1994), "*Censo Industrial*". INEGI.

INEGI, Encuesta Industrial Mensual, ("*Resumen Anual, varios años,1990-1997*".)

INFOCOMEX,(1994) *Boletín Informativo Bimestral de la comisión Mixta para la Promoción de las Exportaciones*, Vol.4 No. 20 Nov-Dic.

G. Gianola. (1980), La industria moderna de galletas y pastelería, editorial Paraninfos. Madrid. .

G. Quaglia (1981) Ciencia y tecnología de la panificación, editorial acribia.

González Rodríguez Xavier, (1987), Desarrollo de un sistema de control de calidad en una planta elaboradora de galletas, tesis, Facultad de Química, UNAM, México.

Laos, E (1994) Diferenciales de productividad entre México, Canadá y Estados Unidos (México, DF, STPS).

Macropedia, (1992), *Enciclopedia Hispánica*, Vol 5 pg 115

Manley. Duncan J. , (1987) Tecnología de la industria. galletas. crakery.

Monrandeyra Juárez Martha Myrna, (1987), Procesadora de galletas y pastas la corona, tesis, Facultad de Arquitectura, UNAM, México.

Nacional Financiera, (1994), " *Desarrollo de la microempresa, guía para el empresario*", pg. 22.

Naves Ramos Alberto, (1991), Factibilidad técnica de la instalación de una fábrica de galletas, tesis, Facultad de Ingeniería. UNAM, México.

ONUDI, (1978), "*Manual para la preparación del estudio de viabilidad industrial*", Nueva York.

Pequeño Larousse en color, (1990), " *Diccionario* ", pgs . 12, 277, 424. México, D.F.

Procuraduría Federal del Consumidor, (1994), *Coordinación de investigación: Departamento de investigación de mercado. "Pastas alimenticias"*. PROFECO, México D.,F.

Procuraduría Federal del Consumidor, (1995), *Coordinación de investigación: Departamento de investigación de mercado. " Galletas y cereales"*. PROFECO, México, D:F.

Pineda Frías Leorbarado, (1980), Control de Calidad de las Pastas Alimenticias, tesis, Facultad de Química, UNAM, México.

Revel, Jean Francois. (1985), Un Festín en paroles, Histoire litteraire de la sensibilité gastronomique de l'Antiquité a nos jours, édition revue et corrigée, Suger editions, France, pg. 80.

Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, México, 1990, *Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior, 1990-1994*.

Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, (1961), "*Galletas NOM -F-6-1961*". (sin incluir las reposadas)

SECOFI, (1980), "*Pasta de harina de trigo y/o semolina para sopa y sus variedades NOM-F-23-5-1980*."

SECOFI, (1983), "*Normas mexicanas NMX-F-6-83, Galletas y pastas alimenticias. Participantes de esta norma, Gall-Past .S.A., Mac Ma, Gomez Cuertara Hermanos, Organización BIMBO, GAMESA S.A., NABISCO S.A.*"

SECOFI, (1994), "*Programa para la Modernización y Desarrollo de la Industria Micro, Pequeña y Mediana 1991-1994*".

SECOFI, (1998), "*Tarifa de México 1994, "Tratado de libre Comercio del grupo de los 3"*."

SECOFI, (1997), Guía para la redacción. "*Estructura y presentación de las normas oficiales, NOM-2-13-1997*"

Secretaría de Educación Pública, (1983), La cosa está del cocol y otros panes mexicanos, Museo Nacional de culturas Populares, Cultura , México, pg 38

Secretaria de Previsión Social e INEGI, (1995). "Encuesta Nacional de Empleo, Salarios, Tecnología y Capacitación en el Sector manufacturero. 1992"

Secretaría del Trabajo y Previsión Social, (1993), La movilidad de la mano de obra en el sector manufacturero en México

Stoopen María, (1988) El universo de la cocina mexicana, Banamex. FCB RC México pg. 87-90

Walter N.cholson, (1990) Teoría Microeconomía, Principios básicos y aplicaciones. pg. 133