



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ACTA DE EXAMEN DE GRADO

No. 00134

Matrícula 21091117

PLAN DE COMPETENCIA DE LA
INDUSTRIA DEL NIXTAMAL Y LA
TORTILLA EN MEXICO: 1979 -
2020

En México, D.F., se presentaron a las 17:00 horas del día 5 del mes de diciembre del año 2012 en la Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana, los suscritos miembros del jurado:

DR. EDMAR SALINAS CALLEJAS
DR. LUIS KATO MALDONADO
DR. MANUEL SORIA LOPEZ

Sajo la Presidencia del primero y con carácter de Secretario el último, se reunieron para proceder al Examen de Grado cuya denominación aparece al margen, para la obtención del grado de

MAESTRA EN ESTUDIOS SOCIALES (ECONOMIA SOCIAL)

DE: SANDRA LIZBETH CERVANTES HERNANDEZ



SANDRA LIZBETH CERVANTES HERNANDEZ

ALUMNA

y de acuerdo con el artículo 78 fracción III del Reglamento de Estudios Superiores de la Universidad Autónoma Metropolitana, los miembros del jurado resolvieron:

Aprobar

Acto continuo, el presidente del jurado comunicó a la interesada el resultado de la evaluación y, en caso aprobatorio, le fue tomada la protesta.

REVISÓ

LIC. JULIO CESAR DE LARA ISASSI
DIRECTOR DE SISTEMAS ESCOLARES

DIRECTOR DE LA DIVISION DE CSH

DR. JOSE OCTAVIO PATERAS DOMINGUEZ

PRESIDENTE

DR. EDMAR SALINAS CALLEJAS

VOCAL

DR. LUIS KATO MALDONADO

SECRETARIO

DR. MANUEL SORIA LOPEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD IZTAPALAPA

Maestría en Estudios Sociales

Línea Economía Social

TESIS

**PATRÓN DE COMPETENCIA EN LA INDUSTRIA
DEL NIXTAMAL Y LA TORTILLA EN
MÉXICO: 1975-2010**

Presenta

Sandra Lizbeth Cervantes Hernández

Asesor: Dr. Luis Kato Maldonado (UAM-A)

Lector 1: Dr. Manuel Soria (UAM-X)

Lector 2: Dr. Edmar Salinas (UAM-A)

Índice

INTRODUCCIÓN.....	- 4 -
CAPÍTULO I.....	- 13 -
MARCO TEÓRICO	- 13 -
CAPÍTULO II.....	- 19 -
IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA DEL NIXTAMAL Y LA TORTILLA EN MÉXICO	- 19 -
<i>La producción de tortilla en México y su tecnología.....</i>	- 24 -
<i>Análisis de competitividad de la industria del nixtamal y la tortilla</i>	- 28 -
<i>Concepto de competitividad</i>	- 29 -
<i>¿Qué define que un espacio o una ciudad sea competitivo?</i>	- 30 -
<i>Competitividad en términos regionales</i>	- 31 -
<i>¿Qué define la competitividad en la industria del nixtamal y la tortilla nacional?</i>	- 35 -
<i>La cadena de producción</i>	- 36 -
CAPÍTULO III.....	- 39 -
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE MPYME Y GRUMA	- 39 -
MPyME.....	- 39 -
GRUMA.....	- 53 -
<i>¿Cuáles son las principales ventajas competitivas de GRUMA?.....</i>	- 66 -
<i>¿Cuál es la competencia entre Gruma y las MPyME?.....</i>	- 67 -
CAPÍTULO IV	- 70 -
POLÍTICA INDUSTRIAL EN LA INDUSTRIA DEL NIXTAMAL Y LA TORTILLA EN MÉXICO	- 70 -
<i>La política industrial dirigida al apoyo de la industria del nixtamal y la tortilla.....</i>	- 77 -
<i>Breve reseña de los programas: Mi tortilla y Promasa.....</i>	- 78 -
CONCLUSIONES GENERALES	- 80 -
BIBLIOGRAFÍA.....	- 83 -
BIBLIOGRAFÍA DE LOS CONGRESOS.....	- 93 -
I. ANEXO METODOLÓGICO (BITÁCORA). RESUMEN DE LAS DOS VERSIONES ANTERIORES.....	- 94 -
II. ANEXO: CUADROS	- 97 -
III. ANEXO ESTADÍSTICO	- 101 -

IV. ANEXO TÉCNICO.....	- 103 -
<i>Aspectos nutrimentales y aditivos para el mejoramiento del producto</i>	- 108 -
V. ANEXO METODOLÓGICO.	- 109 -
<i>CÁLCULO DE SERIES DE ACERVOS Y FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL A PARTIR DE CENSOS</i>	
<i>INDUSTRIALES, 1965-1998.</i>	- 109 -
<i>Tasas de Crecimiento y Suavizamiento Exponencial.</i>	- 109 -
<i>Formación Bruta e Inversión Bruta</i>	- 110 -
<i>Acervos a precios corrientes.</i>	- 112 -
<i>Costo de Venta</i>	- 112 -
<i>ROTACIÓN DE CAPITAL Y COSTO DE VENTAS.</i>	- 114 -
<i>Tasa de Ganancia</i>	- 114 -
VI. ANEXO. PROGRAMAS PARA LA INDUSTRIA DEL NIXTAMAL Y LA TORTILLA	- 117 -

INTRODUCCIÓN

...El lenguaje, aquí como en todas partes, tiene que arrastrar consigo toda su torpeza y seguir hablando de oposiciones cuando se trata de grados y de sutiles gradaciones...

[F.N. "Más allá del bien y el mal"]

El proyecto de investigación que a continuación se presenta es resultado de un proceso de investigación que data desde el proyecto de servicio social denominado "El Desarrollo de la Industria Manufacturera en el Distrito Federal 1975-2007". En este proyecto se desarrolló las siguientes actividades:

- -Análisis económico de la competitividad de la industria manufacturera en el Distrito Federal y en la industria panificadora.
- -Determinación de los costos y la rentabilidad de las micro, pequeñas y medianas empresas en el Distrito Federal y en las ramas fabricación de tortillas y molienda de nixtamal, fabricación de pan y pasteles y elaboración de productos lácteos.
- -Elaboración de bases de datos con base en el estudio en información Censal y de la información de la República Mexicana y del Distrito Federal.
- -Estimación de los acervos brutos y la depreciación de las ramas antes mencionadas.
- -Estimación de la productividad de la mano de obra de los sectores señalados con anterioridad.
- -Formulación y redacción de análisis prospectivo sobre el comportamiento de la competitividad y ganancia de los establecimientos industriales de la industria manufacturera en el Distrito Federal.
- -A lo largo de todas las actividades encomendadas se realizó manejo de las categorías contables y económicas y capacidad de análisis.
- -Elaboración de estudios monográficos a partir de la información recabada y procesada.

Posteriormente, ya con la habilitación obtenida para el manejo de la información estadística de los censos económicos me incorpore al proyecto "Reindustrialización de la Ciudad de México: Sector de la Masa y la Tortilla". Dicho proyecto fue suscrito por la Universidad Autónoma Metropolitana y el Gobierno del Distrito Federal.

El convenio referente fue firmado por “LA SEDECO” y “LA UAM-A” y tuvo una duración del 1 de agosto del 2010 hasta el 30 de Julio del 2012.

El objeto del convenio de colaboración consistió en que la “LA UAM-A” desarrolló para “LA SEDECO”, en una primera fase el análisis del comportamiento estadístico de la rentabilidad y de la inversión (1975-2008) de los establecimientos que conforman la industria de nixtamal y tortillas, tanto a nivel nacional como en el Distrito Federal a partir de información censal; el análisis de los programas federales que se han instrumentado para apoyar a esta rama industrial en el presente sexenio, el análisis de la encuesta de demanda y finalmente la presentación de un Informe final.

Y en una segunda fase se sustentó en la elaboración y entrega, para el área de economía, de 4 manuales operativos. Dichos manuales explicarán los procesos administrativos, financieros y contables que darán operatividad al desarrollo administrativo de la franquicia social en el sector productivo de nixtamal y tortillas para la industria de la masa y la tortilla. Asimismo se definieron, para el área de ingeniería, las variables tecnológicas del proceso de producción de tortillas a partir de nixtamal y se desarrollaron 3 manuales de proceso (ingeniería de alimentos, ingeniería de manufactura e ingeniería de métodos) para una empresa productora y distribuidora de tortillas.

Laboré en este proyecto durante un periodo de año y medio aproximadamente, como encuestadora, analista y asistente de Investigación.

Como resultado de mi participación en el proyecto señalado, decidí utilizar la información del proyecto, profundizar su análisis y desarrollar a partir de lo anterior una investigación orientada a ser presentada como proyecto terminal de la Maestría en Estudios Sociales, en la Línea Economía Social de la UAM-I, sobre la industria del nixtamal y la tortilla, titulado “Patrón de Competencia de la Industria del nixtamal y la tortilla en México: 1975-2010”.

Cuyos objetivos son:

- El análisis de la importancia del maíz y la tortilla y el análisis de la competencia y la competitividad aplicado a esta industria. Una reflexión sobre los factores que definen que una ciudad o región sea competitiva, llevando el término de competitividad y competencia a la industria del nixtamal y la tortilla a nivel nacional.

- Contrastar la dinámica que ha tenido GRUMA y el rol de MPyME, lo cual se sustentó en bases analíticas apoyadas en información estadística, para el estudio del patrón de rentabilidad que presenta la industria del nixtamal y la tortilla.
- Por último destacar la importancia de las políticas industriales favorables para que las empresas logren mayor competitividad en el mercado, con el análisis de la rentabilidad del patrón dual de esta industria para orientar las políticas públicas enfocadas a la parte industrial en el nivel de crecimiento y desarrollo de los sistemas productivos locales, asociados al comportamiento económico de las principales actividades, para ello se hará referencia a los programas gubernamentales dirigidos al apoyo de esta industria.

Asimismo se realizó una exhaustiva de revisión de trabajos relacionada con la temática orientada a ubicar si el tema de la competencia en el mercado de nixtamal y tortilla está planteado y resuelto en términos de su explicación.

Para la realización de este trabajo se revisaron y analizaron 126 artículos sobre el tema, en los cuales están incluidos artículos del Dr. Manuel Soria, lector de esta Investigación, del total de la bibliografía revisada y analizadas se retomaron citas textuales de algunos con el objetivo de enriquecer el presente trabajo y darle un mejor sustento sobre el estado del arte.

A manera de resumen podemos clasificar el material revisado de la siguiente manera.

Temática	Bibliografía (ver referencia bibliográfica)
Tecnología e innovación.	4,14,18,31,87,103
Industria del nixtamal y la tortilla, precios y mercado nacional	66,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,98,93,41,42,6,11,12,17,19,23,24,25,40,65,88,100,101,102,112,119,113,124,35,125,126,90,43,96,104,97,99, 80,81,82,86
Política industrial	1,2,15,20,34,39,83,118,120,122,84,106,107,115,116,7,13,61,60,22,26,27,28,29,30,44,79,105,117,10
Competencia y competitividad	3,5,8,36,37,38,91,108,110,114,121
Empresas, Comercio internacional. Commodities y tratado de libre comercio.	21,62,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,92,95,111,89
Marco legal	9,32,33,63,64,85,94,109,123
Congreso Internacional de Nixtamalización del Maíz a la Tortilla	Anexo bibliográfico sobre los congresos (1,2,3,4)

De la revisión exhaustiva de estos trabajos se concluye que de los 126 artículos, 41 hablan o hacen mención sobre las estrategias de política industrial haciendo alusión al término de competencia. En lo que respecta al tema de la industria del nixtamal y la tortilla del total de artículos revisados 85 se refieren a este tema. Dentro de estos 85 artículos se encuentra el artículo sobre este tema del Dr. Manuel Soria, cuyo trabajo tiene una perspectiva distinta al presentado en este trabajo.

En las lecturas realizadas, no se encontró una solución al argumento planteado en este trabajo, debido a que la mayoría solo menciona que existe un problema en la parte de las políticas aplicadas a la industria del nixtamal y la tortilla, en algunos otros se menciona el cómo Gruma está desplazando a las MPyME, situación que no coincide con lo que se demuestra en el capítulo III, donde ambas estructuras productivas compiten con productos diferenciados en un mismo mercado.

Como se menciona en el cuadro anterior de bibliografía, los artículos revisados, son tomados como una base para este trabajo, ya que se parte de manera general, sobre la entrada de México al Tratado de Libre Comercio que impactó de manera negativa a la mayoría de las industrias en México, permeando así el mercado interno y desincentivando su crecimiento.

En lo que respecta a las lecturas dirigidas al tema de innovación y tecnología, se concluye que en la industria del nixtamal y las tortillas existe un patrón dual en la estructura productiva, derivada de las diferencias tecnológicas, por ejemplo Gruma en su continua expansión tanto en lo nacional como en lo internacional, ha logrado desarrollar e invertir en innovación que hace más eficiente su producción, no solo en la parte de producción de harina de maíz y tortillas, sino en todos sus productos.

Los precios internacionales sobre el insumo básico para los procesos de producción de cada una de las estructuras productivas han tenido impacto, puesto que la producción de maíz en México está deteriorada con respecto a la demanda que se tiene de dicho cultivo. Sin embargo pese a la falta de políticas agrícolas en apoyo a la producción de maíz, las MPyME han logrado mantenerse, asimismo GRUMA ha logrado permanecer en el mercado con algunos diferenciales de precios sobre la producción de tortillas. Sin embargo el factor precios no se desarrollará en el presente trabajo.

El tema de este trabajo se definió principalmente, porque una vez revisados diversos artículos sobre la industria del nixtamal y la tortilla y por haber participado en las encuestas realizadas por parte de UAM-A y SEDECO sobre el consumo de tortilla en la Ciudad de México y en el proyecto “Reindustrialización de la Ciudad de México: Sector de la Masa y la Tortilla”, se observó que GRUMA y MPyME compiten con productos diferenciados en estructuras productivas distintas, pero en el mismo mercado.

Debido a que la información estadística es heterogénea se recurrió a diferentes fuentes estadísticas. Y ante la falta de información integrada desde la perspectiva analítica considera se hizo una exploración a partir de información estadística disponible (censos industriales, Sistema Nacional de Cuentas e información financiera de la Bolsa Mexicana de Valores y los informes anuales de GRUMA) con el objetivo de analizar el patrón de competencia de la industria del nixtamal y la tortilla. Dicha exploración retoma la estadística del proyecto y Gruma.

La importancia de estudiar esta industria, es porque el nixtamal y la tortilla son un alimento de consumo básico y de consumo generalizado para toda la población del país y en particular para las familias de menor ingreso.

Para realizar este estudio se revisaron diversas fuentes estadísticas tales como la EIA, EIM, Censos Económicos y Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM). Estas fuentes estadísticas contienen las variables que se utilizarán en el estudio, sin embargo, algunas no representan de manera integral la información total del país o tienen diversas metodologías. En las EIA y EIM, por ejemplo son resultado de una muestra considerada en la encuesta, la cual no representan una estimación total para el país.

El SCNM, retoma información de los censos económicos y de las EIA y EIM, ello dificulta la utilización de información para el análisis estadístico de este trabajo, ya que las diferentes metodologías sesgarían el resultado del análisis.

La información de los Censos Económicos, no presenta datos anualizados, sin embargo, si cuenta con una amplitud de estadísticas nacionales, esta información es quinquenal de los principales resultados contables de la industria del nixtamal y la tortilla, estas características permiten determinar y aplicar técnicas estadísticas para los fines analíticos, calculando tasas de crecimiento promedio anual en dólares corrientes y suavizamiento exponencial.

Los censos industriales presentan una similitud contable muy cercana a la presentada en la contabilidad empresarial lo que permite tener una primera aproximación del proceso real de conformación del circuito del capital en el ámbito agregado (Kato, 2003:3), indudablemente la edificación de la información a partir de esta fuente presenta cambios metodológicos respecto al número de empresas que constituyen el universo censado, la estabilidad de las empresas que participan, los formatos usados de censo en censo y

fundamentalmente que los acervos de capital y la formación bruta son evaluados a precios de adquisición¹.

Para el análisis de MPyME se ocuparon las variables censales: remuneraciones, insumos, número de establecimiento, personal ocupado, formación bruta de capital, valor de los productos elaborados, producción bruta y activos fijos, con ello se formalizó el concepto de la rentabilidad, se construyeron las categorías: tasa de ganancia, productividad del trabajo, composición orgánica de capital, costo de venta y el rendimiento sobre activos.

En los censos económicos la información de la industria del nixtamal y tortilla no contiene información de grandes empresas ni trasnacionales, solo abarca información de MPyME. Ante esta dificultad, la información que se utilizó para analizar la articulación de competencia de GRUMA, fue información financiera de la Bolsa Mexicana de Valores, de la cual se obtuvieron variables en común con respecto a la información censal, esto se realizó mediante la homogenización de datos, pasarlos de pesos constantes a corrientes y luego a dólares.

No obstante, los censos industriales y/o económicos tienen la particularidad de contener las categorías que se necesitan para el análisis del ciclo de rotación de capital. La importancia de esta fuente reside en que permiten determinar los montos desembolsados anualmente en capital constante circulante (materias primas y auxiliares), en capital constante fijo y nos da información necesaria para calcular el número de horas hombre trabajadas. Asimismo, presenta información desagregada sobre los acervos de capital (o activos fijos) por tipo de bien permitiendo con ello calcular a partir de sus propios datos y sin necesidad de información de otras fuentes estadísticas, el crecimiento de sus acervos y de su desgaste por el uso (depreciación) en términos monetarios. Con esta información es posible reconstruir una evaluación de los costos de producción en la cual quede incorporado la depreciación. La ganancia entonces puede ser determinada como resultado de la diferencia del valor de los productos elaborados menos sus costos de producción, logrando así establecer la relación entre ganancia y proceso productivo².

1 Luis Kato Maldonado, 2008, “Industria manufacturera y economía globalizada”, Trayectorias, volumen X, número 27, Universidad Autónoma de Nuevo León.

2 Luis Kato Maldonado, Sandra L. Cervantes Hernández y Bibiana Guillen Mora (2011). “El patrón de competencia de la industria en países dependientes y la competitividad de las ciudades: la ciudad de

Los valores de rentabilidad económica se calculan en términos nominales y después en dólares corrientes a fin de eliminar los efectos del cambio de precios internos en la determinación de los indicadores de la rentabilidad. La justificación de lo anterior es que las reglas de contabilidad generalmente aceptadas consideran que los estados contables deben ser un reflejo de los recursos y obligaciones de una empresa debe medirse en capital monetario corriente pues evalúa la eficiencia en periodos de tiempo determinado. Las modificaciones de precios son consideradas por los sistemas de inventarios, por tal motivo la ganancia es dinero corriente no equivalente monetario, es decir, se evalúa a precios corrientes. La ganancia es resultado de la producción y venta de mercancías, sin quitar intereses e impuestos, tenemos lo que en la contabilidad se conoce como utilidad bruta³.

La tasa de ganancia y el rendimiento sobre activo (ROE) son los indicadores de rentabilidad, el ROE es la relación de la utilidad bruta, los activos por venta y los activos, este indicador explica la rentabilidad de los activos en función del número de veces que las ventas reponen el valor de los activos. Mientras la tasa de ganancia es un indicador de rendimiento anual principal de rentabilidad empresarial, esto se explica por la relación entre las variables: utilidad bruta, activo fijo por utilidad bruta y costo de ventas.

Con el análisis de la información se puede concluir que en el sector industrial productor de tortillas de maíz conviven dos estructuras productivas cuantitativamente (número de establecimientos y empleos generados) y cualitativamente (por el proceso productivo desarrollado) diferentes, donde ambas estructuras organizativas compiten.

Esta competencia se expresa en un patrón dual de crecimiento industrial caracterizado por la heterogeneidad intrasectorial de la industria, en la que predomina una estructura de mercado casi monopolístico⁴ en la producción de harina de maíz, destinada a la producción de tortillas de harina de maíz nixtamalizado, dominada por transnacionales o grandes empresas

México 1975-2003”, en Jesús Lechuga Montenegro (coord.), Crisis y diversidad en la economía mexicana. Un análisis plural. UAM-A, Serie Estudios, Biblioteca de Ciencias Sociales y Humanidades.

³ *Ibidem*

⁴ Luis Kato Maldonado, Sandra L. Cervantes Hernández y Bibiana Guillen Mora (2011). “El patrón de competencia de la industria en países dependientes y la competitividad de las ciudades: la ciudad de México 1975-2003”, en Jesús Lechuga Montenegro (coord.), Crisis y diversidad en la economía mexicana. Un análisis plural. UAM-A, Serie Estudios, Biblioteca de Ciencias Sociales y Humanidades.

y al mismo tiempo existe un gran número de productores de nixtamal y tortillas de nixtamal que satisface la mayor parte de la demanda social de tortillas de maíz nixtamalizado (masa). Si existiese un solo polo en esta industria daría como resultado dos escenarios cuyo comportamiento llevaría por un lado (MPyME) a la insatisfacción de la demanda por los problemas agrícolas y pérdida de empleos, mientras que por otra parte (GRUMA) al incremento de las importaciones de maíz, a la fijación de precio por la Bolsa de Valores de Chicago, en donde ambos casos resultaría en una dependencia alimentaria.

Ante la situación descrita en el párrafo previo el estudio de la rentabilidad es de suma importancia, para intentar definir, las fortalezas y las carencias económicas y explicar la instrumentación de políticas públicas orientadas a desarrollar y mejorar el nivel de vida de la población.⁵

Lo anterior puede ser explicado por los patrones de competencia que dieron origen a este entorno de desarrollo industrial. La hipótesis que se plantea es que la reproducción de las empresas implica que estas trabajan a una escala condicionada por la tendencia a realizar la mayor cantidad posible de ganancia y a suministrar con el capital existente la mayor cantidad posible de mercancías, es decir, la reproducción del capital se sustenta en la expansión continua de los mercados.

Para poder lograr el objetivo de este trabajo se hace referencia a los dos enfoques sobresalientes sobre la utilización del concepto de competencia. Los cuales difieren entre sí. Este trabajo consta de 4 apartados, el primero explica el marco teórico que se utiliza en la investigación. El segundo constituye un análisis de la importancia del maíz y la tortilla y el análisis de la competencia y la competitividad aplicado a esta industria. Se realizará una reflexión sobre los factores que definen que una ciudad o región sea competitiva, llevando el término de competitividad y competencia a la industria del nixtamal y la tortilla a nivel nacional.

El tercer apartado, contrapone la dinámica que ha tenido GRUMA y el rol de MPyME, lo cual se sustentará en establecer bases analíticas apoyadas en información estadística, para el estudio del patrón de rentabilidad que presenta la industria del nixtamal y la tortilla.

⁵ Ibídem pág. 115

En el cuarto apartado se relacionará la importancia de las políticas industriales favorables para que las empresas logren mayor competitividad en el mercado, con el análisis de la rentabilidad del patrón dual de esta industria para orientar las políticas públicas enfocadas a la parte industrial en el nivel de crecimiento y desarrollo de los sistemas productivos locales, asociados al comportamiento económico de las principales actividades, para ello se hará referencia a los programas gubernamentales dirigidos al apoyo de esta industria. Y finalmente las conclusiones.

Capítulo I

MARCO TEÓRICO

Para lograr el objetivo de este trabajo se hace referencia a dos enfoques sobresalientes sobre la utilización del concepto de competencia. Enfoques que distan entre sí.

Si se utilizará el concepto de la teoría ortodoxa tendríamos que en la naturaleza de la competencia perfecta o pura, GRUMA tendrían que desaparecer para mantener un equilibrio en el mercado. Cuyo argumento no posibilita el estudio de este trabajo.

Si nos remitimos a los supuestos de la competencia perfecta tenemos que: en el largo plazo al existir libre competencia y libre entrada de empresas, el precio del producto en competencia perfecta es igual al mínimo costo posible en que un producto puede ser producido, de manera tal que los beneficios de las empresas serán iguales a cero, estos beneficios son llamados “beneficios normales” o iguales a cero los cuales cubren todos los costes incluyendo el costo de oportunidad del capital.

Por lo que si una industria presenta beneficios mayores a cero, esto incentivará a nuevas empresas a entrar en esa industria ocasionando que el precio se reduzca hacia su nivel de largo plazo, reduciendo al mismo tiempo los beneficios a cero.

Otro de los supuestos en el enfoque ortodoxo es que las empresas venden un producto homogéneo en el mercado, así al comprador le resulta indiferente un vendedor u otro. Al hablar de homogeneidad del producto supone que no existen diferencias entre el producto que vende un oferente y el que venden los demás. Por lo que el producto de cada empresa es un sustitutivo perfecto del que venden las demás empresas del sector.

Sin embargo en la industria del nixtamal y la tortilla no aplica este supuesto ya que hay existencia de diferentes marcas comerciales con distintos tipos de procesos productivos, ahora si utilizamos este supuesto para describir la competencia entre MPyME y GRUMA, caeríamos en contradicción, ya que GRUMA produce un producto diferenciado al de las MPyME, puesto que las primeras produce productos con base en harina de maíz y trigo y las segundas producen nixtamal y tortillas de nixtamal, cuyos procesos productivos son totalmente diferenciados.

Al utilizar el concepto de competencia en la teoría marxista permite localizar las interrelaciones existentes entre procesos técnicos y la generación de plusvalor

constituyendo la relación que existe entre las esferas de la producción y la circulación, lo cual explica la duración del proceso de trabajo, tasa de ganancia, la composición del capital y su rotación. Cuya organización social de la producción logra la explicación de la rotación del capital a partir de los procesos de competencia capitalista que se van estableciendo históricamente.

Este último concepto se manejará para la utilización y elaboración de bases estadísticas y de medidas de rentabilidad donde se considerara la estructura de contabilidad empresarial.

Las categorías marxistas permiten analizar de manera no sesgada la información contable de las empresas, lo cual permite el análisis de la rentabilidad en el patrón de competencia de la industria del nixtamal y la tortilla.

La utilización del marco teórico marxista nos permite describir, la competencia intercapitalista que se establece a partir del desarrollo de la productividad del trabajo, en aquellas empresas o sectores o regiones en otro espacio de acumulación no solamente nacional. Esto provoca un incremento de la productividad del trabajo, un aumento en la relación capital trabajo, en la tasa de rentabilidad y en niveles de concentración de acervos.

6

El desarrollo de la competencia intercapitalista establece el número de productores que pueden satisfacer el mercado. La eventual contracción de estas necesidades sociales es enfrentada por los productores a través de la disminución del precio de las mercancías vía disminución de costos, el incremento y/o flexibilización de las escalas de productos y mercado y eventualmente, conforme se consoliden las relaciones técnicas de producción de un sector económico, ajustar el comportamiento de la demanda efectiva.⁷

Las características sobre la rotación de capital se analizan en función del gasto del trabajo productivo. La teoría marxista logra definir la diferencia entre trabajo productivo e improductivo en función de si el trabajo logra la recuperación del capital constante fijo y

6 Luis Kato Maldonado Cervantes Hernández Sandra y Guillen Mora Bibiana (2011). “El patrón de competencia de la industria en países dependientes y la competitividad de las ciudades: la ciudad de México: 1975-2003”, en Jesús Lechuga Montenegro (Coord.), Crisis y diversidad en la economía mexicana. Un análisis plural. UAM Azcapotzalco pág. 119

7 *Ibidem*, pág. 117

circulante mediante su consumo productivo. De esta forma, la rotación de capital se convierte en un tema de análisis central para estudiar la rentabilidad del capital.⁸

Para acomodo de este trabajo se requiere utilizar el concepto de competitividad definido como “la capacidad de una empresa para ser rentable n forma sostenida por un período considerable, operando en mercados abiertos. Esto se logra mediante la innovación y el mejoramiento permanente de procesos, productos y capacidades”⁹.

Si bien este concepto se limita a un concepto microeconómico, define con mayor precisión los objetivos de los patrones de competencia que ha seguido la industria.

Para fines de este trabajo y en relación a lo anterior, se utilizaran las categorías contables (costo de venta, ROE, acervos brutos de capital) y marxistas (tasa de ganancia, tasa de explotación, composición orgánica de capital, productividad) vinculadas a la información censal para MPyME y a la información financiera para GRUMA.

En la actualidad se presenta la necesidad de analizar el problema de la rentabilidad de las empresas y por ende el problema de cuáles son los costos reales de producción.¹⁰

La información que se tiene sobre los costos de los productos subraya la necesidad de ver la eficiencia de las empresas desde la óptica de la producción. Para el marxismo, la producción es una relación social cuyo objetivo es la extracción del plusvalor a partir de la explotación de la fuerza de trabajo. Toda la organización de la producción se orienta a este objetivo mediante la utilización de la maquinaria e instalaciones para la transformación de las materias primas y auxiliares por parte del obrero¹¹.

Marx analiza los circuitos de capital desarrollando de manera conceptual la dinámica a través del proceso de producción capitalista. La utilización del capital en el proceso de producción es analizada como el conductor para la obtención del plusvalor. De esta manera

8 Luis Kato Maldonado, 2008, “Industria manufacturera y economía globalizada”, Trayectorias, volumen X, número 27, Universidad Autónoma de Nuevo León.

9 Luis Kato Maldonado, Cervantes Hernández Sandra y Guillen Mora Bibiana (2011). “El patrón de competencia de la industria en países dependientes y la competitividad de las ciudades: la ciudad de México: 1975-2003”, en Jesús Lechuga Montenegro (Coord.), Crisis y diversidad en la economía mexicana. Un análisis plural. UAM Azcapotzalco pág. 123

10 Luis Kato Maldonado, 2008, “Industria manufacturera y economía globalizada”, Trayectorias, volumen X, número 27, Universidad Autónoma de Nuevo León.

11 Luis Kato Maldonado, 2008, “Industria manufacturera y economía globalizada”, Trayectorias, volumen X, número 27, Universidad Autónoma de Nuevo León.

se divide el capital como capital fijo que traslada su valor en varios ciclos de producción y capital circulante que traslada su valor en solo un ciclo de producción.

El circuito de capital enfatiza la relación entre acervos y flujos. Esta articulación conceptual constituye una alternativa a la función de producción como método de análisis de la producción capitalista¹².

La renovación de los medios de producción, a través de la venta del producto final, no está exenta de cambios en los precios de los insumos, de las materias primas y de la maquinaria e instalaciones; los capitalistas tienen que prever dichos cambios mediante sistemas de actualización de sus precios, sea mediante inventarios o con procesos de reevaluación del capital constante fijo.

En consecuencia, las desproporciones que puede haber entre el trabajo social contenido en las mercancías vendidas y el precio de mercado o los precios de producción en que se venden las mercancías –derivadas de la redistribución del plusvalor a nivel social o de los cambios en las condiciones de producción de los procesos productivos adyacentes al ciclo de capital industrial estudiado– no niegan su objetivo, a saber: la extracción de plusvalor.¹³ En lo que respecta a la parte contable, no se observa como plusvalor sino como ganancia, situación que puede ocasionar problemas a la hora de hacer una medición directa. (Kato: 2008)

El enfoque bajo el cual están asentadas las definiciones de los principios contables es neoclásico en relación a la noción de producción cuyo planteamiento no posibilita un enlace directo de los procesos de contabilidad del trabajo.

Puesto que los cambios en la distribución del plusvalor social mediante sistemas de precios de producción afectan la gestión de los capitalistas sobre el proceso de extracción del plusvalor. Inducidos a modificar sus procesos de producción a fin de reducir sus costos, particularmente un sobreprecio en relación al precio histórico en alguno de sus insumos o maquinarias, buscan generar procesos de sustitución.¹⁴

¹² *Ibíd*em

¹³ *Ibíd*em

¹⁴ Luis Kato Maldonado, 2008, “Industria manufacturera y economía globalizada”, *Trayectorias*, volumen X, número 27, Universidad Autónoma de Nuevo León.

Lo que da como resultado que el ciclo de capital, el capitalista deba valorar las necesidades sociales que compensen las condiciones de competencia con otros productores, así como establecer el comportamiento de los mercados de materias primas y auxiliares, los patrones de evolución tecnológica que sigue el proceso productivo independientemente del sistema de precios en los cuales se opere, a saber: precios directos, precios de producción o precios de mercado. (Kato: 2008)

Las categorías contables marxistas permiten entender las interrelaciones existentes entre procesos técnicos y la generación de plusvalor, estableciendo asimismo la relación que existe entre las esferas de la producción y la circulación. Así, la contabilidad marxista es una contabilidad científica, pues es la única teoría capaz de explicar las siguientes problemáticas: qué deben incluir los capitalistas en sus costos de producción y cómo deben ser medidos; cómo deben reconocer sus ingresos; cómo pueden depreciar el capital constante fijo; cómo deben contabilizar los cambios en los precios; cómo entender la obtención de ganancias como un proceso de explotación de la fuerza de trabajo.¹⁵

Las razones son las siguientes: las reglas de contabilidad generalmente aceptadas consideran que los estados contables deben ser reflejo de los recursos y obligaciones de una empresa, los flujos financieros son expresión de su comportamiento. Para Marx (1982), la contabilidad se ciñe a la evaluación del monto de plusvalor apropiado por los capitalistas en función del capital desembolsado.¹⁶

Los esquemas contables no consideran la relación entre procesos de producción y contabilidad. En la teoría marxista, la contabilidad es la medición del trabajo social, por tanto, no se puede considerar la contabilidad sin el análisis de la producción.

La ganancia es resultado de la producción y venta de mercancías. Deduciendo los costos de producción al precio de venta de mercancías, se tiene una sanción social de la eficiencia de la empresa. Las técnicas contables y la teoría marxista consideran los mismos elementos.

Es por eso la importancia de utilizar categorías marxistas y categorías contables, con el fin de conceptualizar, formalizar y poner en práctica ambas complementándolas para el mejor análisis de la rentabilidad en la industria del nixtamal y la tortilla (MPyME y GRUMA).

¹⁵ *Ibíd*em

¹⁶ Luis Kato Maldonado, 2008, "Industria manufacturera y economía globalizada", *Trayectorias*, volumen X, número 27, Universidad Autónoma de Nuevo León.

Para la teoría marxista, la rentabilidad de una empresa debe medirse en capital monetario corriente pues evalúa la eficiencia en periodos de tiempo determinados, los cuales son establecidos por el ciclo del capital industrial. Dicha conceptualización coincide con los criterios de la contabilidad empresarial que considera que la ganancia es dinero corriente no equivalente monetario.¹⁷

La relación entre ciclo de producción y circulación es gestionada a través de la conformación de los inventarios de materias primas y auxiliares, y de las mercancías finales. El análisis de su circulación es consistente con las reglas generales de valuación de activos por parte de la contabilidad.

En el enfoque marxista la rotación de capital constante fijo depende de un patrón de eficiencia, donde no asigna por si misma valor inicial del activo durante la vida útil, se establece por la suficiencia de los medios de trabajo para que el proceso de producción sea de manera continua ratificando el máximo nivel de explotación de la fuerza de trabajo. (Kato: 2008)

Mientras que en el enfoque neoliberal se pretende prescindir la rigidez de las regulaciones impuestas por el Estado, que impiden el funcionamiento “eficiente de los mercados”. En el contexto de que los mercados y el sistema de precios son superiores a la regulación gubernamental en lo que a la distribución social de beneficios se refiere. Sustentado en el Consenso de Washington. (Kato: 2008)

Bajo este entorno tenemos que pese a un modelo aplicado con las condiciones del Consenso de Washington las MPyME siguen constituyendo el sector más importante como generador de empleo en México y América Latina. Las MPyME se sitúan a la subsistencia y combaten por crecer en un escenario favorable.

¹⁷ *Ibíd.*

CAPÍTULO II

IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA DEL NIXTAMAL Y LA TORTILLA EN MÉXICO

Hablar de la industria del nixtamal y la tortilla es un tema que involucra múltiples perspectivas, sea desde lo social, lo cultural, lo económico, la historia, la tecnología, lo industrial, la urbanización, la política, la distribución de alimentos o la escasez, lo que implica dar una visión multidisciplinaria sobre esta cuestión¹⁸ y particularizar el tema a tratar en la investigación.

En este capítulo se pretende hacer un análisis de los principales problemas que presenta esta industria tomando en cuenta su comportamiento histórico y la importancia de la producción de maíz en México.

En la primera parte se realizara una reseña sobre la historia del maíz en México. Cuyo objetivo es adentrarnos en la utilización de este grano como insumo esencial en la producción de tortillas y diferenciar las características del proceso de nixtamalización y en el proceso de harinización de masa nixtamalizada. En la tercera parte se detallará el proceso de producción de tortilla en México.

El maíz es el cultivo más importante de la agricultura mexicana, no sólo por la relevancia que en materia de alimentación representa para la población, sino por sus múltiples usos como materia prima en la industria, ya sea como insumo directo o los subproductos de éste¹⁹.

El cultivo de maíz en México se caracteriza por la producción de una amplia gama de variedades, por lo que es posible generar una gran cantidad de productos finales: tortillas, forraje para animales, almidones, glucosa, fructosa, dextrosa, aceites, botanas, etanol para

18 SIAP http://w4.siap.gob.mx/sispro/IndModelos/SP_AG/Maiz/Descripci%C3%B3n.pdf

19 Sandra L. Cervantes y Beatriz A. Montes (2009). “Análisis económico de los cambios en la producción de maíz en México: 2000-2009. Un acercamiento a la industria del Nixtamal en el D.F.” Tesis de Licenciatura. UAM-Azcapotzalco.

bebidas o como insumo en la producción de biocombustible, etcétera. En México se encuentran las siguientes²⁰:

VARIETADES Y USOS DEL MAÍZ	
Nombre de la variedad	Usos
Maíz cerero o ceroso	Se utiliza en la elaboración de adhesivos y gomas
Maíz cristalino	Como alimentos
Maíz dulce	Como alimento para enlatados
Maíz dentado	Como alimento en la industria
Maíz palomero	Como alimentos
Maíz semidentado	Como alimento para mejoramiento genético
Maíz truncado	Para mejoramiento genético del maíz en general.

Fuente: Centro de Investigación para el Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT)

Por lo general, en nuestro país se hace mención principalmente de dos variedades de maíz: blanco y amarillo o forrajero. El maíz blanco se produce exclusivamente para el consumo humano, en virtud de su alto contenido nutricional; en tanto que el maíz amarillo se destina al procesamiento industrial y a la alimentación animal²¹.

México es superavitario en la producción de maíz para consumo humano. El volumen de importación corresponde casi de forma exclusiva al maíz amarillo, variedad que se usa para alimentar ganado y producir sustancias derivadas, desde jarabes hasta combustibles²².

Los principales estados productores de maíz blanco son: Sinaloa, que aporta el 23% del total; Jalisco, 13%; Michoacán, Chiapas y Guerrero contribuyen con el 7% cada uno; en conjunto, estas entidades aportaron el 57% de la producción total de 2005. Otros

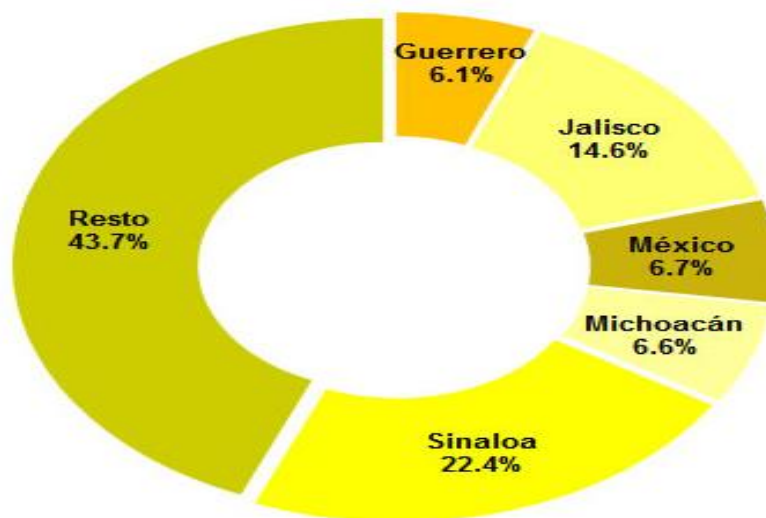
20 http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=367:numeros-fundamentales-de-un-cultivo-fundamental&catid=6:boletines&Itemid=569

21 http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=367:numeros-fundamentales-de-un-cultivo-fundamental&catid=6:boletines&Itemid=569

22 http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=367:numeros-fundamentales-de-un-cultivo-fundamental&catid=6:boletines&Itemid=569

importantes estados en la producción de este grano son Estado de México y Guanajuato con 6% en cada caso; Veracruz, 5% y Puebla con 4%.²³

Los cinco grandes de México, 2010.



Según los datos de la SAGARPA la producción mundial en 2009 llegó a 818 millones 823 mil 434 toneladas, ocupando México en la producción mundial el cuarto lugar. Con respecto al volumen de exportación en México para el 2010 correspondió a 558 mil 378 toneladas, generando así un valor de exportación de 156 millones de dólares, lo cual le dio la posición 35 entre los principales exportadores. En lo que respecta al volumen de importación en 2010 llegó a 7 millones 855 mil 671 toneladas, generando un valor de importación de mil 408 millones de dólares.²⁴

Las unidades de producción agrícola en 2007 eran dos millones 793 mil 940. En 2010 se contabilizaron 85 mil 899 unidades de transformación, de las cuales 62 producen harina de maíz y 85 mil 837 generan nixtamal y tortillas. Los productores de maíz en 2011, las personas al frente de la producción de maíz suman un millón 902 mil 15, de las cuales 96.9% son hombres y 3.1% mujeres, cuya edad promedio es de 51 años con escolaridad de

23 http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=367:numeros-fundamentales-de-un-cultivo-fundamental&catid=6:boletines&Itemid=569

24 http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=367:numeros-fundamentales-de-un-cultivo-fundamental&catid=6:boletines&Itemid=569

4.4 años. Durante los últimos seis años la disponibilidad promedio para cada mexicano fue de 178 kilogramos. Los mexicanos consumimos al año 74 kilogramos, lo que significa que con el nivel de producción actual, hay 104 kilogramos excedentes para cada habitante del país. Los países que compran este producto cultivado en México son Japón, Corea del Sur, España, China, Egipto, Países Bajos, Colombia, Irán y Canadá.²⁵

En referencia al gasto trimestral en productos con contenido de maíz (agosto-octubre de 2010) cada persona gasta trimestralmente 148.34 pesos en productos elaborados con este grano; por hogar la erogación es de 625.58 pesos, en ese lapso se gastó un total de 16 mil 723.48 millones de pesos en productos derivados de maíz grano. El fomento en México está vinculado con las instituciones que financian el cultivo del grano en 2010 destinaron 22 mil 441 millones de pesos; Fideicomisos Instituidos con Relación a la Agricultura (FIRA) dedicó 18 mil 398 millones de pesos, mientras Financiera Rural lo hizo con cuatro mil 43 millones.²⁶

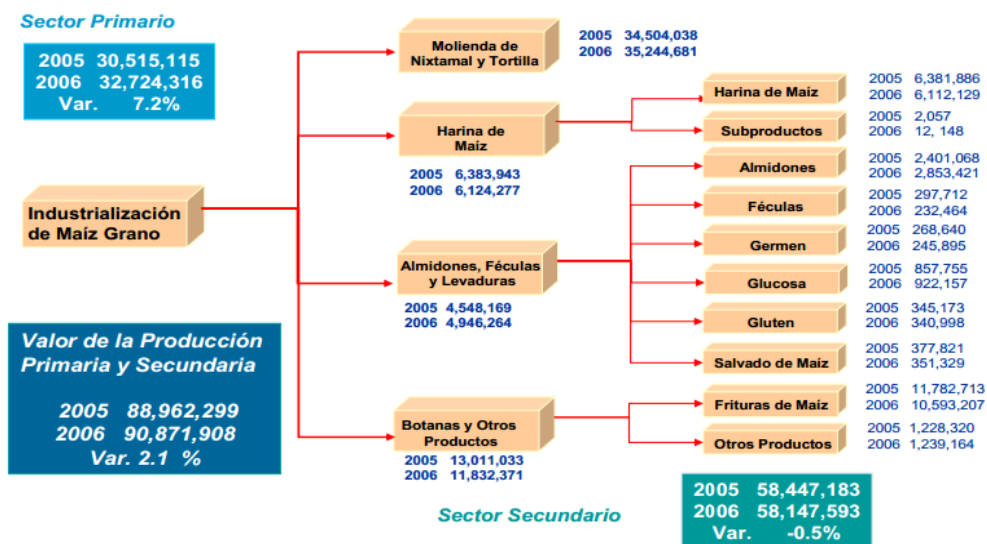
La aportación nutricional de la tortilla en la alimentación del mexicano es enorme. En el ámbito urbano, representa el 45% del consumo de calorías, el 35% de las proteínas y el 50% del consumo de los hidratos de carbono, así como el de los lípidos. Dado que existe una relación inversa entre el consumo de este producto y el ingreso, la importancia de la tortilla en la dieta tiende a ser mucho mayor entre los estratos más bajos de ingreso.²⁷

25 http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=367:numeros-fundamentales-de-un-cultivo-fundamental&catid=6:boletines&Itemid=569

26 http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=367:numeros-fundamentales-de-un-cultivo-fundamental&catid=6:boletines&Itemid=569

27 Gerardo Torres Salcido (2009). De la producción de maíz al consumo social de tortilla. Políticas de producción y abastecimiento urbano. UNAM, págs. 52-53

CADENA AGROINDUSTRIAL DE MAÍZ GRANO (miles de pesos corrientes)



Fuente: INEGI, Encuesta Industrial Mensual, varios años y SIAP, Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON).

La utilización del maíz ha estado vinculada principalmente a la agroindustria, en la imagen “cadena agroindustrial de maíz grano”, se muestra la cadena agroindustrial de maíz para consumo humano la cual está conformada por la actividad más importante de la cadena de maíz que es la referida a la industria de la Molienda de Nixtamal y Tortilla, que en 2006 contribuyó con el 38.8% del valor bruto de la producción de la cadena; 13% a la elaboración de botanas y otros productos; 6.7% a la elaboración de harina de maíz y 5.4% al rubro dedicado a la elaboración de almidones, féculas y levaduras.²⁸

El comportamiento de la valorización de la cadena de 2006 con respecto de 2005 fue positivo, ya que se registró una variación de 2.1%. Sin embargo, en relación con 2004, el comportamiento fue distinto en virtud que se observó un decremento de -5.5%. Lo anterior, se debe a la disminución observada en la producción primaria de maíz grano en 2005, la cual fue afectada por las condiciones meteorológicas prevalecientes en el año de referencia. La capacidad tecnológica ha contribuido de manera directa al fijar la importancia económica de la industria. En el ámbito urbano, más de 25 mil establecimientos dependen de la venta de masa y tortilla de maíz y dan empleo a más de 50 mil personas. Sin embargo,

²⁸ http://w4.siap.sagarpa.gob.mx/sispro/IndModelos/SP_AG/Maiz/Val_Nac.pdf

y ello es lo más importante, las vinculaciones de la industria con los mercados globales, con la producción regional de maíz y las implicaciones políticas y culturales de la distribución, incrementan la importancia y la necesidad de estudios más amplios sobre los diversos aspectos de la producción, la tecnología y el consumo del maíz, de la masa de nixtamal y de la tortilla²⁹.

La producción de tortilla en México y su tecnología

El problema de la tortilla ha venido incrementándose en México desde 1998 en que se dio la liberación del mercado, hasta alcanzar niveles difíciles de manejar ya que consumimos 14 millones de toneladas de tortillas por año. En este contexto los precios se incrementaron de \$ 2.4 en 1998 hasta 5 a 11 pesos el kg hoy, lo cual motivó a una desordenada proliferación de tortillerías y mala calidad en algunos establecimientos. La oferta incidió en la reducción de ventas por establecimiento de 550 a 300kg/día. Los altos costos de la tortilla han incidido en una reducción del 10 al 15% del mercado y la sustitución por sopas y otros productos de trigo. Los nuevos tiempos exigen mayor eficiencia en el abasto del maíz y mejor calidad en los productos para ser competitivos en el mercado actual y venidero con la apertura del TLC en 2008 a productos básicos como el maíz y el uso de este grano en biocombustibles. Los industriales han centrado sus esfuerzos hacia nuevas estrategias de ventas como entrega a domicilio que todavía no cuenta con regulaciones y su posible impacto en la industria³⁰.

La tecnología y conocimientos relacionados con este arduo proceso, los podemos dividir en dos partes, el primero se vincula con la molienda de maíz y el segundo con la manufactura y cocción de la tortilla.³¹

Son varios los elementos preexistentes de los cuales ha partido la innovación tecnológica en la industria de la masa y la tortilla. El primero de ellos es la carga simbólica que la

²⁹ Gerardo Torres Salcido (2009). De la producción de maíz al consumo social de tortilla. Políticas de producción y abastecimiento urbano. UNAM, pág. 53

³⁰ Juan de Dios Figueroa Cárdenas (2008). “Maíz y tortilla: Alimento, Cultura y Tradición de México”. Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN, Unidad Querétaro. En 3er Congreso Internacional de Nixtamalización del Maíz a la Tortilla.

³¹ Guadalupe Prieto Sánchez. *La tecnología del siglo XX utilizada en la molienda del maíz, elaboración y cocción de la tortilla*. DIHMO-BUAP, Puebla. Disponible en: http://www.bicentenario2010.buap.mx/ponencias/primer/Ponencia_Guadalupe_Prieto_Sanchez.pdf

producción tiene en los contextos campesinos trasladados al consumo ciudadano. El segundo se refiere a los elementos materiales que han debido seguir aprovechándose para la elaboración de la tortilla; y el tercero se relaciona con la heterogeneidad y diferenciación social y regional en el consumo que, a pesar del reciente desarrollo de la gran industria productora de tortilla, sigue subsistiendo³².

Como afirma Torres “...es pertinente partir de una línea de investigación reciente que trata de conjugar la teoría de los sistemas y las ciencias sociales y que se ha empeñado en demostrar que la disyuntiva entre tradición e innovación tecnológica no es del todo verdadera”³³.

El elemento preexistente del cual ha partido la innovación tecnológica de la tortilla es su elaboración manual. Esta elaboración está colmada de simbolismos.

La elaboración de la tortilla a mano, requiere de la utilización de insumos y materiales que son fáciles de localizar en tierras mesoamericanas. La cal, que contribuye a la formación de nixtamal y la piedra volcánica, para la elaboración de molote, o mano del metate y el metate propiamente dicho, para la elaboración de la masa³⁴.

La interrelación entre los materiales tradicionales y su incorporación a los procesos de producción movidos por energía fósil o eléctrica se manifiesta en los primeros molinos de nixtamal que conservaron los principios tecnológicos prehispánicos al utilizar las mismas piedras volcánicas para la molienda, pero movidas por motores eléctricos o de combustión interna³⁵.

La conformación del paradigma tecnológico del molino de nixtamal se basó en una composición muy simple de tres elementos básicos: el montaje de dos piedras o muelas para la molienda, generalmente una fija y otra movable, un “sinfín” o gusano que sirve para impulsar la masa hacia una tolva³⁶.

32 Gerardo Torres Salcido (2009). De la producción de maíz al consumo social de tortilla. Políticas de producción y abastecimiento urbano. UNAM.

33 Ibídem

34 Ibídem

35 José N. Iturriaga, citado por Novelo op. Cit, 1987, p.18

36 Gerardo Torres Salcido (2009). De la producción de maíz al consumo social de tortilla. Políticas de producción y abastecimiento urbano. UNAM.

Haciendo alusión a las etapas que Torres describe, el proceso tecnológico puede distinguirse por tres fases en donde participan diversos actores que impulsan la innovación y le dan significado a las diversas formas de consumo:

Primera etapa: va de finales del siglo pasado y se extiende hasta los años sesenta, es una fase de urbanización e industrialización en la cual se busca dar respuesta a los problemas de abasto de masa de nixtamal y tortilla, caracterizado por la heterogeneidad del consumo de los grupos urbanos, marcados por una fuerte polarización social.

Segunda etapa: ubicada en los años setenta y ochenta. Se impone la producción a gran escala de harina de maíz nixtamalizada y de tortilla. Sin embargo, no puede desplazar la producción de masa realizada en los molinos de principios del siglo XX.

Tercera fase: explosiva internacionalización del mercado de la tortilla y de los productos de maíz. Este periodo de la historia económica contemporánea se inicia a principios de los noventa del siglo XX y umbrales del siglo XXI. La globalización del mercado de la tortilla. De ser un producto básico con fronteras nacionales delimitadas, se transforma en un producto demandado por la población mexicana o de origen mexicano, emigrante y nativa de otros países en EUA, donde el valor de la producción es cada vez más importante.

En el proceso de innovación las políticas y programas públicos han dado facilidades para el desarrollo tecnológico y el predominio de los grandes jugadores de la industria³⁷.

Gruma cuenta con investigación y desarrollo para mejorar e innovar las harinas que produce, también fabrica la maquinaria con la que se elaboran las tortillas. De 1997 a 2001 invirtió cerca de 202 millones de pesos en investigación y desarrollo; en 2005 destinó 40 millones de pesos (Gruma, 2001, 2006).

Para sus operaciones de tecnología y equipos cuenta con INTASA, la cual tiene dos subsidiarias: Tecnomáiz, SA y Constructora Industrial Agropecuaria SA de CV (CIASA) cuya actividad principal es la investigación y desarrollo en equipo y servicios de construcción a Gruma y proporción de equipo a terceros. En Tecnomáiz, además de

³⁷ *Ibíd*em

efectuar el diseño, fabricación y venta de maquinaria (y accesorios) para la producción de tortillas y frituras, también produce mezcladoras de masa³⁸.

La investigación y desarrollo en tecnología para la molienda de maíz y producción de tortilla así como la ingeniería, diseño de planta y construcción la lleva a cabo mediante INTASA y CIASA, las que, además de administrar y supervisar el diseño y la construcción de nuevas plantas, proporcionan servicios de consultoría y entrenamiento para la fabricación de tortillas³⁹.

GIMSA elabora diferentes tipos de harina. En los últimos años ha desarrollado harinas más blancas y de mayor rendimiento, sin embargo su principal producto es una harina blanca de textura fina utilizada en la producción de tortillas.

Sus actividades de investigación y desarrollo se enfocan a:

- Aumentar la eficiencia de su tecnología en la producción de harina de maíz y de trigo.
- Mantener alta calidad en los productos⁴⁰.

En lo que respecta a la clasificación y modificaciones que ha tenido la industria del nixtamal y tortilla descrita en los censos económicos, se puede observar que las estructuras de los Censos Económicos y/o industriales del año 1975 a 2008 se modifican. En la estructura presentada en los cuadros 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8 se mencionan diferentes subramas que hace referencia a la elaboración y fabricación de tortillas de nixtamal. Lo que se utilizara en esta investigación será lo siguiente: para el año 1970 y 1975 se tomó Molienda de nixtamal (2053), para los siguientes años se tomó solamente la clasificación de Molienda de nixtamal y tortillas (311602 y 311603 respectivamente, para los censos: 1980, 1985,

³⁸ Araceli Rendón Trejo y Andrés Morales Alquicira. "GRUPOS ECONÓMICOS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS. Las estrategias de Gruma". Redalyc Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. NUEVA ÉPOCA AÑO 21 NÚM. 57 MAYO-AGOSTO. 2008<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/595/59511124005.pdf>

³⁹ Rendón Trejo, Araceli y Andrés Morales Alquicira. "GRUPOS ECONÓMICOS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS. Las estrategias de Gruma". Redalyc Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. NUEVA ÉPOCA AÑO 21 NÚM. 57 MAYO-AGOSTO. 2008<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/595/59511124005.pdf>

⁴⁰ Rendón Trejo, Araceli y Andrés Morales Alquicira. "GRUPOS ECONÓMICOS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS. Las estrategias de Gruma". Redalyc Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. NUEVA ÉPOCA AÑO 21 NÚM. 57 MAYO-AGOSTO. 2008<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/595/59511124005.pdf>

1988, 1994, 1998). Para 2003 y 2008 se utilizara Molienda de nixtamal y tortillas (31183). (Ver anexo 1. Cuadros)

El objetivo de utilizar solamente las clasificaciones mencionadas es principalmente para poder homogeneizar la información ya que la diferente clasificación mostrada en los censos podría arrojar datos sesgados y para resarcir un poco ese sesgo solo se tomaron las clasificaciones iguales en todos los censos.

Análisis de competitividad de la industria del nixtamal y la tortilla

Los patrones de competencia de la industria en la industria del nixtamal y la tortilla en economías dependientes y subordinadas se sustentan en economías de un conjunto de variables (salarios, políticas fiscales laxas, aprovechamiento de ventajas competitivas regionales, control del mercado), orientadas a buscar la maximización de la tasa de rentabilidad de las empresas que la conforman.

No obstante la claridad del objetivo de todas estas estrategias, a saber la maximización de la tasa de rentabilidad, existe un conjunto de definiciones que explican la competitividad de muy diversas maneras. En términos generales podemos afirmar que los conceptos de competitividad vigentes son:⁴¹

- La competitividad se refiere a la promoción de un entorno social, tecnológico, ambiental e institucional propicio para el mejor desempeño de las actividades económicas.
- La competitividad es un factor determinante en el desarrollo urbano y regional porque puede incrementar el bienestar de sus ciudadanos, y puede promover un desarrollo sustentable.
- La competitividad es la capacidad de captar la inversión y retenerla.

41 Luis Kato Maldonado, Sandra L. Cervantes Hernández y Bibiana Guillen Mora (2011). “El patrón de competencia de la industria en países dependientes y la competitividad de las ciudades: la ciudad de México 1975-2003”, en Jesús Lechuga Montenegro (coord.), Crisis y diversidad en la economía mexicana. Un análisis plural. UAM-A, Serie Estudios, Biblioteca de Ciencias Sociales y Humanidades.

-La competitividad se define como la capacidad de una empresa para ser sostenida por un periodo considerable, operando en mercados abiertos. Esto se logra mediante la innovación y el mejoramiento permanente de procesos, productos y capacidades⁴².

Los conceptos anteriores nos muestran una variedad en la interpretación y aplicación de la concepto de competitividad, sin embargo en este trabajo se utilizara el cuarto concepto, el cual permite que describir y analizar de la mejor manera posible el patrón de competencia de la industria del nixtamal y la tortilla, este concepto se formalizará en el segundo apartado, con el análisis estadístico.

Concepto de competitividad ⁴³

Podemos definir a la competitividad como la capacidad que puede tener cualquier individuo para competir ya sea en conjunto con otros individuos (empresas, países, etc.) o de forma separada en cualquier espacio.

Desde el punto de vista de la teoría económica, la competitividad es definida como la capacidad que tiene una empresa para generar ganancias constantes a través del ser empresas rentables. Pero como el mismo concepto lo dice, esta definición solo aplica para empresas. Es decir, no podemos utilizar el mismo término para países o regiones por ejemplo.

Hay quienes sostienen que en realidad los países compiten entre sí, en dos planos: para atraer inversiones productivas y para determinar cuál es el que organiza su economía en forma más eficiente (Meyer-Atañer: 2005). Por lo anterior se podría afirmar que la competitividad entre países y regiones está definida por el grado de atracción que tienen para que los capitales exteriores inviertan de forma productiva y rentable en ellos.

Por otro lado, la competitividad urbana hace referencia entre otros factores a la capacidad que tienen las ciudades para incorporarse y participar en este mundo globalizado y conseguir la creación de ambientes adecuados para el desarrollo de dicha competitividad de

⁴² ibídem pág. 123

⁴³ Luis Kato Maldonado, Sandra L. Cervantes Hernández y Bibiana Guillen Mora (2011). “El patrón de competencia de la industria en países dependientes y la competitividad de las ciudades: la ciudad de México 1975-2003”, en Jesús Lechuga Montenegro (coord.), Crisis y diversidad en la economía mexicana. Un análisis plural. UAM-A, Serie Estudios, Biblioteca de Ciencias Sociales y Humanidades.

sus agentes económicos. Se dice que la competitividad comenzó a utilizarse originalmente con las empresas, dando paso a la competitividad entre países y posteriormente al ámbito urbano.

¿Qué define que un espacio o una ciudad sea competitivo?

Al buscar que cualquier espacio o ciudad sea competitiva, se convierte a este término fundamental para el crecimiento regional y urbano. Esto debido a la implementación de políticas por parte de los gobiernos locales para lograr la participación de dichos espacios en el mercado nacional, regional e internacional. Incrementando de esta forma el ingreso real y un desarrollo sustentable.

Esto quiere decir que el papel gubernamental, económico, social y político en un entorno local es de suma importancia para la atracción de inversiones, así como para el desarrollo de alta tecnología y actividades productivas generadoras de riqueza. Compitiendo de esta forma entre sí no solo por su localización geográfica, sino por el conjunto de bienes y servicios creadas por cada región, ciudad o municipio.

No es fácil ni preciso saber que define que un espacio o ciudad sea competitivo debido a que se tienen diferentes criterios. Los cuales logran coincidir en el punto en el que la competitividad del territorio depende de una serie de factores que permiten a los espacios:

44

- Participar en el mercado nacional, regional e internacional de bienes y servicios.
- Incrementar el ingreso real y el bienestar social de los ciudadanos.
- Promover el desarrollo sustentable.
- Promover la cohesión social combatiendo la exclusión.

⁴⁴ Luis Kato Maldonado, Sandra L. Cervantes Hernández y Bibiana Guillen Mora (2011). “El patrón de competencia de la industria en países dependientes y la competitividad de las ciudades: la ciudad de México 1975-2003”, en Jesús Lechuga Montenegro (coord.), Crisis y diversidad en la economía mexicana. Un análisis plural. UAM-A, Serie Estudios, Biblioteca de Ciencias Sociales y Humanidades.

De igual forma para definir la competitividad, existen algunos componentes que la integran. Entre los cuales tenemos: el componente económico, componente socio demográfico, componente urbano ambiental y el componente institucional.

El componente económico se refiere a la estructura económica y a la inserción con la economía global para la cual utiliza variables como: riqueza generada, nivel salarial, activos disponibles, intensidad de actividad financiera, entre otros.

El componente socio demográfico, hace mención a la estructura social y las características poblacionales para ello ocupa variables como: el nivel promedio de vida y de carencia, la estructura del empleo, el nivel de pobreza, desempleo, etc.

El componente urbano ambiental como su nombre lo dice es la infraestructura urbana y todo lo relacionado a los servicios urbanos existentes en cada región (salud, educación, etc.), para ello hace uso de factores como: el tamaño de la ciudad, infraestructura disponible de comunicaciones, calidad de servicios en hogares y otros más.

Por último, el componente institucional se refiere al marco legal en el que se desarrolla la vida de los ciudadanos: algunas de las variables que utiliza para ello son: mecanismo de transparencia, calidad del marco reglamentario, salud de las finanzas municipales, etc.

Competitividad en términos regionales

El avance social, cultural, tecnológico y económico ha ocasionado la vida de una gran variedad de empresas. En la actualidad, la empresa mexicana se encuentra constituida en su mayoría por MPyME, las cuales constituyen una parte fundamental en los procesos de recuperación de la economía nacional, y en el cambio estructural del aparato productivo que el país requiere, por ejemplo, en el empleo a nivel nacional y regional.

Sin embargo a pesar de lo anterior, en la economía mexicana en su mayor parte estas empresas familiares no se organizan con el objeto de obtener ganancia de trabajo asalariado, pero si ven sometidas a las competencias capitalistas cuando venden su producto, en la industria en general, prevalece una estructura de mercado con tendencia monopólica controlado por grandes empresas.

Es por esta razón, que los diferenciales de crecimiento de los diversos capitales que componen a cada industria provocan que el comportamiento de la productividad de la

fuerza de trabajo, en el ámbito agregado, sea explicado únicamente por estas empresas, las cuales al estar integradas al mercado externo, presentan crecimientos significativos en este indicador, aunque socialmente existe una contracción del mercado interno que no puede ser contrarrestada por los industriales, cuyo espacio de reproducción se orienta al mercado interno, mediante la reducción de costos y el incremento de la productividad de la fuerza de trabajo. (Kato: 2008)

Es decir, existen economías que no se organizan con el objeto de obtener ganancia de trabajo asalariado pero que se ven sometidas a las competencias capitalistas cuando venden su producto, las cuales constituyen parte fundamental de la estructura económica de países subdesarrollados que pueden definirse como unidades económicas de producción a pequeña escala, que puede estar representando estrategias de sobrevivencia de la población cuyo objetivo radica en maximizar su ingreso neto por el consumo con el único fin de subsistir. (Kato: 2008)

Dentro de las principales características de una microempresa tenemos que:

- Operan con escalas bajas de producción y emplean métodos de producción intensivos en trabajo.
- Experiencia y control de sistema colectivo, es decir, el control de proceso de producción no requiere de una validación escolarizada.
- Son a menudo de propiedad familiar y su financiamiento procede de fuentes propias.

Ante la situación actual a la que el mundo se enfrenta día con día, el autoempleo se ha ido considerando como una forma indudablemente eficaz para que las familias de bajos ingresos puedan incrementarlos mediante la realización de alguna actividad productiva a través de la incorporación de la mano de obra familiar. Por esta razón, la microempresa ha demostrado su capacidad como un medio efectivo para propiciar el desarrollo social y económico y para combatir la pobreza.

Es por ello que se dice que las microempresas pueden surgir como formas de subsistencia basadas en el autoempleo, o como unidades intermedias de producción que pueden constituir parte de las cadenas productivas de grandes empresas exportadoras.

Estos establecimientos crean diversas modalidades de comercio y servicios orientados a los mercados locales. Tomando todo ello como referencia, podemos considerar a la MPyME

como un aparato para remplazar la falta de empleo o bien como una reacción ante las bajas remuneraciones que predominan en los mercados formales de trabajo.

Aunque existen diversas razones para que alguien decida emprender un negocio, podemos afirmar que la principal razón se debe a la necesidad de complementar sus ingresos familiares; esto como resultado de la mala situación económica a la que se enfrentan países como el nuestro. A esto podemos agregar el querer ganar más que como trabajador asalariado, el interés por la independencia y la flexibilidad en el horario que la misma permite, entre otros.

Pero para poder llevar a cabo su objetivo, los dueños tienen que vencer ciertos obstáculos, que les van presentando en su camino. Entre ellos se encuentran con trabas para seguir permaneciendo al sector que cada uno pertenezca, debido a que se trata de unidades económicas atomizadas que carecen de mecanismos de coordinación y asociación.

Como resultado de esta forma desajustada de operar, las MPyME no cuentan con la información suficiente en relación a las peculiaridades y precios de los productos que generan. Es decir, se cuenta con información incompleta sobre la oferta del sector, lo cual limita el aprovechamiento de las oportunidades de negocios en que podrían tomar ventaja las microempresas comerciando entre sí por ejemplo.

Esto trae como consecuencia un bajo nivel de generación de sinergias, que obra en contra de la capacidad competitiva de las microempresas en lo individual, toda vez que éstos se ven constreñidos a operar a escala reducida, vendiendo sus productos en operaciones minoristas, directamente al público, en vez de hacerlo mediante contratos, con volumen que les aseguren relaciones comerciales de mediano y largo plazos. Para que estos efectos benéficos se den, la provisión de servicios financieros de calidad y eficientes debe ser, además, una constante en el tiempo.⁴⁵

Cuando un negocio no marcha bien lo más común es que éste sea cerrado. Esto debido principalmente a causas relacionadas con el mismo entorno, y a causas estructurales, dentro de éstas últimas se contempla la ausencia de una administración formal y un factor de escala dividido por un lado en la flexibilidad de la empresa y por el otro en la presentación

⁴⁵ María del Carmen Díaz Amador, “El rol de la microempresa en México”, Ponencia para el BID, PRONAFIM.

de serios obstáculos para acceder a tecnología y servicios. Por lo que se refiere a la categoría de factores del entorno, destaca el financiamiento con dos problemas esenciales, el de la escasez de crédito, es decir, de programas específicamente enfocados a las múltiples condiciones de la micro y pequeña empresa y el de los requisitos y actitud de los bancos.

Se han identificado efectos importantes del financiamiento para capital, de trabajo en las ventas y los insumos, por la estructura financiera de la empresa y por su imposibilidad de acceder al crédito. Esto trae como consecuencia la falta de acceso a fuentes de financiamiento y por consiguiente el desinterés por parte de los dueños de implementar cambios importantes en su negocio.

Por lo tanto podemos decir que la restricción crediticia constituye uno de los impedimentos más importantes para la creación y crecimiento de las microempresas, pues restringe las oportunidades de realizar inversiones rentables y consecuentemente la capacidad de estas unidades económicas para generar ingresos y empleos adicionales para la población menos favorecida. La falta de financiamiento ha sido uno de los principales problemas en el logro del desarrollo general de la actividad empresarial en México.

Quizá todo esto pueda ser un indicador de la dificultad de la microempresa para acceder al crédito; pero, también, puede ser un reflejo de la actitud del empresario con respecto al crédito. En consecuencia, la falta de interés y el temor de no poder pagar reflejan un alto grado de desconocimiento e incertidumbre sobre el financiamiento por parte de cada sector. Es decir, en el ámbito no capitalista, para que el dueño obtenga la maximización de su ingreso neto, ha tenido que adelantar capital; ya que si no invierte no hay ganancia. Por esta razón, tanto los empresarios con microempresas ya operando, como las personas que quieren iniciar uno; han tenido que recurrir principalmente al crédito sin intereses de amigos o familiares como fuente de financiamiento, para aprovechar las oportunidades de negocios.

Bajo estas condiciones, es difícil para un microempresario, invertir en maquinaria de nueva tecnología como lo hace la gran industria, por ejemplo.

El dueño de una microempresa tiene que vivir al día, en muchas ocasiones de su ingreso al día depende el alimento diario de su familia, la misma que tiene que participar en el negocio para salir adelante. Sin embargo, la gran industria no depende de lo que gane un

día y aparte de tener en sus empresas la mejor maquinaria, cuentan con un gran número de trabajadores que les producen a cada instante.

¿Qué define la competitividad en la industria del nixtamal y la tortilla nacional?

En la actualidad la tortilla es base fundamental de la alimentación y nutrición de los mexicanos, pero su importancia ha sido tal que a lo largo de la historia en nuestro país, la tortilla de maíz a significado moneda, religión, cultura y sustento, también es símbolo de identidad que permea todas las clases sociales; la tortilla es un referente cultural, por lo que se considera “alimento, tradición, cultura y estabilidad alimentaria”. Es por esta razón que se le contempla dentro de la canasta básica alimentaria del mexicano, sin embargo actualmente su mercado presenta una fuerte contracción. Como lo señala el investigador Felipe Torres Torres⁴⁶ los estratos de más bajos ingresos destinan, de acuerdo con la encuesta nacional de ingreso y gastos de los hogares (2006) alrededor de 25% a consumo de tortillas y 5% al pan; entre los estratos medios el gasto para pan es de 27% y tiende a bajar el de la tortilla⁴⁷.

Esto se explica dado que el patrón alimentario actual permite conservar algunos rasgos alimentarios de la alimentación, pero dicha característica tiende a debilitarse ante un modelo que mantiene una oferta múltiple, poco diversificada en su base y con diferencias en el acceso ante la permanente distribución del ingreso. La tortilla contribuye a gran parte de la energía diaria que necesitamos por su alto contenido de hidratos de carbono; además, es rica en calcio, fibra y potasio, y baja en grasa y sodio.

En México anualmente se consumen aproximadamente 12 millones de toneladas de tortillas: vía harina nixtamalizada (22.83%), masa (40.40%) y autoconsumo (36.77%) y existen aproximadamente 63 mil 459 establecimientos integrados a la molienda de nixtamal

⁴⁶ Felipe Torres Torres (2007). Cambios en el patrón alimentario de la ciudad de México. México, IIE UNAM, Problemas del Desarrollo. Vol. 58, No 157.

⁴⁷ Luis Kato Maldonado, Miguel Angel Barrios, Vicente Guadarrama, Sandra Lizbeth Cervantes, María Bravo, Héctor Sánchez y Abril García (2011). Proyecto de investigación: Reindustrialización de la Ciudad de México: Sector Masa y Tortilla. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco.

y producción de tortilla, 48% de molinos, 28% de molinos / tortillerías y 24% de tortillerías. En conjunto, la cadena maíz-tortilla representó por sí sola alrededor del 1% del Producto Interno Bruto (PIB) en 2003, con una derrama económica de 69 mil millones de pesos al año. Esto involucra a 2.2 millones de campesinos y agricultores y genera 225 empleos directos. Para 2008 la rama sólo represento 0.6% del Producto Censal Bruto.⁴⁸

La cadena de producción

La cadena maíz-tortilla tiene un gran impacto en la alimentación y nutrición de los mexicanos, ya que suministra el 45 % de las calorías de la población y lo más importante es que suministra el 70% del consumo diario mínimo de calcio requerido para una buena nutrición, según el instituto nacional de la nutrición; así mismo, tiene gran importancia en la economía nacional, al representar por sí sola el 1% del PIB, con una derrama económica de 69 mil millones de pesos al año⁴⁹.

La cadena de articulación sectorial de la industria del nixtamal y tortillas según la Secretaria de Economía se compone básicamente de cinco eslabones productivos hacia atrás a saber: La producción del maíz, la elaboración de harina de maíz y nixtamal, los acervos de capital que en este caso están compuestos por: las maquinas tortilla doras, los tanques metálicos, las calderas y hornos industriales la maquinaria y equipo no eléctrico para la industria alimentaria (Cocedores y pailas para nixtamal, amasadoras, basuca y basuca criba, lavadoras de nixtamal, molinos de nixtamal, reposadoras de nixtamal, enjuagador mecánico de nixtamal.) Y finalmente los insumos intermedios.

La apertura comercial propicio un crecimiento aceleradísimo del crecimiento de los precios internos, provocando con ello y dado que la industria no estaba integrada a mercados internacionales, que el precio final tuviera variaciones al alza de manera más que proporcional al crecimiento de los insumos.

Esta situación obedece a la búsqueda de mantenimiento del margen de ganancia y dada la tendencia a la igualación de los precios nacionales a los internacionales dependía de manera

⁴⁸ Ibídem pág. 28

⁴⁹ Tomas Puebla (2008). “La situación actual de la industria de la masa y la tortilla”. En 3er Congreso Internacional de Nixtamalización del Maíz a la Tortilla.

directa del tipo de cambio cuando se tenía que importar insumos o bien, de manera indirecta por la búsqueda del mantenimiento de la tasa de ganancia. Situación que explica el alto nivel de rentabilidad que se observó en los industriales del sector entre 1988 a 1998. El crecimiento de los precios fue enfrentado esporádicamente con subsidios y programas de apoyo a los productores por parte del Estado.

A diferencia de lo ocurrido a nivel nacional los industriales del sector, al desarrollar su actividad para mercados locales, no tuvieron la capacidad de aprovechar la libre importación de insumos intermedios y bienes de capital del exterior para mejorar sus procesos productivos, acrecentar la productividad y reducir costos. En consecuencia su margen de rentabilidad dependía del proceso de alineación del precio del maíz nacional respecto del internacional.

El mercado de la tortilla en México es de alrededor de 11.9 millones de toneladas al año, que requieren de 6 millones de toneladas de maíz⁵⁰.

En los primeros años del proceso de apertura y liberalización comercial lograron que los precios internos del maíz fueran presionados a la baja obteniendo, como ya se mencionó, niveles de rentabilidad por arriba del promedio observado antes de la liberalización. En cuanto el proceso de alineación, del precio del maíz nacional al internacional, se consolidó esta ventaja de precios relativos desapareció.

Las características del mercado de tortillas en México se definen por la existencia de un gran número de micro industrias cuya capacidad de abastecimiento de maíz blanco es muy limitada por lo que dependen de intermediarios para abastecerse del principal insumo. Por ende sus opciones de negociación ante los distribuidores son muy reducidas a comparación de las grandes empresas productoras de tortillas de harina de maíz. Masca controla el 70% de este mercado y el restante 30% es controlado por Minsa. En este contexto se ha observado precios diferenciados de la tortilla de maíz hecha con nixtamal cuya causa se

⁵⁰ Tomas Puebla (2008). “La situación actual de la industria de la masa y la tortilla”. En 3er Congreso Internacional de Nixtamalización del Maíz a la Tortilla.

explica por la coordinación de los pequeños empresarios para obtener un mayor beneficio con respecto al precio mediante acuerdos de competencia de carácter local.⁵¹

51 Luis Kato Maldonado, Miguel Angel Barrios, Vicente Guadarrama, Sandra Lizbeth Cervantes, María Bravo, Héctor Sánchez y Abril García (2011). Proyecto de investigación: Reindustrialización de la Ciudad de México: Sector Masa y Tortilla. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE MPYME Y GRUMA

En este capítulo se expone la dinámica de competencia que ha tenido GRUMA y el rol de MPyME, lo cual se sustentará en establecer bases analíticas apoyadas en información estadística, para el estudio del patrón de rentabilidad que presenta la industria del nixtamal y la tortilla.

Las transnacionales o grandes empresas están compitiendo con micro pequeñas y medianas empresas de la industria de la masa y la tortilla utilizando las mismas condiciones que permiten elevar la rentabilidad de la MPYME.

Actualmente, aunque no existe información precisa, se estima que existen más de 17.000 tortillerías y 2.300 molinos de nixtamal en la zona metropolitana de la Ciudad de México y más de 80.000 tortillerías y 12.000 molinos en todo el país, empleando a más de 250.000 personas en forma directa, procesando 7.000.000 de toneladas de maíz anualmente y representando más del 1% del PIB del país y con un consumo per cápita de 95Kg⁵².

MPyME

Para el análisis de MPyME se ocuparán las variables censales: remuneraciones, insumos, número de establecimiento, personal ocupado, formación bruta de capital, producción bruta y activos fijos, con ello se formalizará el concepto de la rentabilidad, se construirán las categorías: tasa de ganancia, productividad del trabajo composición orgánica de capital, costo de venta y el rendimiento sobre activos.

⁵² Tomas Puebla (2008). La situación actual de la masa y la tortilla. En Tercer Congreso Internacional de Nixtamalización del Maíz a la Tortilla.

CUADRO 9. PARTICIPACION PORCENTUAL DE LA INDUSTRIA DEL NIXTAMAL Y LA TORTILLA TOTAL NACIONAL EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA TOTAL NACIONAL

Años	FBK %	PERSONAL OCUPADO %	PRODUCCION BRUTA %	REMUNERACION ES %	ACTIVOS FIJOS %
1975	0.12959	1.41582	0.30990	0.15873	2.07348
1976	0.19556	1.33131	0.43052	0.18640	2.55337
1977	0.18290	1.25185	0.48240	0.21889	2.74876
1978	0.21636	1.17713	0.54053	0.25704	3.14549
1979	0.25706	1.10686	0.60566	0.30184	3.59332
1980	0.30955	1.04080	0.67865	0.35445	4.10748
1981	0.31032	1.01443	0.86567	0.38267	3.35297
1982	0.32780	0.98872	1.10424	0.41314	2.73340
1983	0.27244	0.96367	1.40855	0.44604	2.02625
1984	0.31927	0.93926	1.79672	0.48155	1.65551
1985	0.47714	0.91546	2.29187	0.51989	1.42986
1986	0.42516	1.28263	1.63963	0.49935	3.00051
1987	0.49371	1.79706	1.17300	0.47963	6.64644
1988	0.56260	2.51782	0.83918	0.46068	14.30592
1989	0.58424	2.29235	0.85947	0.46022	14.55420
1990	0.58397	2.08707	0.88024	0.45976	14.52714
1991	0.59473	1.90018	0.90153	0.45931	14.53635
1992	0.60312	1.73002	0.92332	0.45885	14.45547
1993	0.58725	1.57509	0.94564	0.45839	14.10858
1994	0.48028	1.52460	0.90435	0.46967	13.90893
1995	0.37499	1.47573	0.86486	0.48122	13.42873
1996	0.29278	1.42842	0.82709	0.49306	12.90073
1997	0.23002	1.38263	0.79098	0.50518	12.36328
1998	0.17848	1.33831	0.75644	0.51761	11.73135
1999	0.23652	1.46150	0.76073	0.55502	14.76833
2000	0.31345	1.59602	0.76506	0.59513	16.49940
2001	0.41538	1.74292	0.76940	0.63814	18.64264

CUADRO 9. PARTICIPACION PORCENTUAL DE LA INDUSTRIA DEL NIXTAMAL Y LA TORTILLA TOTAL NACIONAL EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA TOTAL NACIONAL

Años	FBK %	PERSONAL OCUPADO %	PRODUCCION BRUTA %	REMUNERACIONES %	ACTIVOS FIJOS %
2002	0.55047	1.90335	0.77377	0.68425	20.09986
2003	0.72950	2.07854	0.77817	0.73370	20.76244
2004	0.65134	2.32785	0.73464	0.76036	20.05238
2005	0.58221	2.60707	0.69355	0.78889	19.76701
2006	0.51955	2.91977	0.65476	0.81711	19.41555
2007	0.46421	3.26999	0.61814	0.84740	18.96826
2008	0.41445	3.66221	0.58356	0.87814	18.38484

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los censos económicos derivados de la base de datos del Proyecto “Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla”

En el cuadro 9 se muestra la participación de diversas variables censales de la industria del nixtamal y la tortilla en el total de la industria manufacturera.

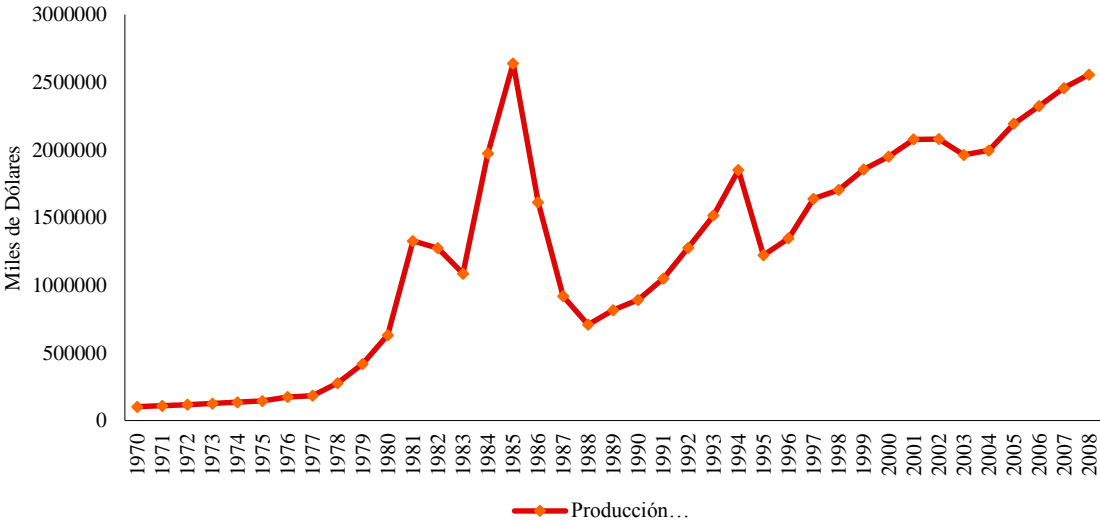
Como se observa la generación de empleos por parte de la industria del nixtamal y la tortilla ha ido aumentando, en 1970 la participación alcanzaba apenas 1.4 por ciento en el total de la industria manufacturera nacional, sin duda las variaciones corresponden a los fenómenos económicos suscitados a lo largo de la historia en México: de 1980 a 1985 la generación de empleos tuvo un descenso significativo, bajando de 1.04 a 0.91 por ciento respectivamente, en el total de la industria manufacturera nacional.

De la década de los noventa a la entrada del siglo XX el descenso en los niveles de participación de personal ocupado de la industria del nixtamal en la industria manufacturera nacional cambiaron de forma positiva logrando así un incremento pasando de un 2.51 por ciento en 1988 a 3.66 por ciento en 2008.

A pesar de que la industria del nixtamal ha pasado por procesos de innovación tecnología ya mencionados, la generación de empleo en la industria del nixtamal ha sido significativa. Las MPyME han sido grandes generadoras de producción de la tortilla de nixtamal, en la gráfica 1, se observa una tendencia creciente en lo que respecta a producción total, a pesar de que en los años 1970 a 1978 su producción estaba por debajo de los 300 mil dólares, su incremento para los años venideros fue muy importante, para 1981 su producción en dólares fue de 1,327,597, mientras que para 2008 tuvo un valor de 2,556,379, su

incremento de 1970 a 2008 fue de 2,453,713 dólares. Esta cifra nos muestra que la producción total anual de las MPyME en la industria del nixtamal nacional se ha incrementado para 2008, aproximadamente 24 veces el valor de 1975.

Gráfica 1. Producción Total. Industria del nixtamal: 1975-2008



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los censos económicos derivados de la base de datos del Proyecto “Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla”. UAM-A

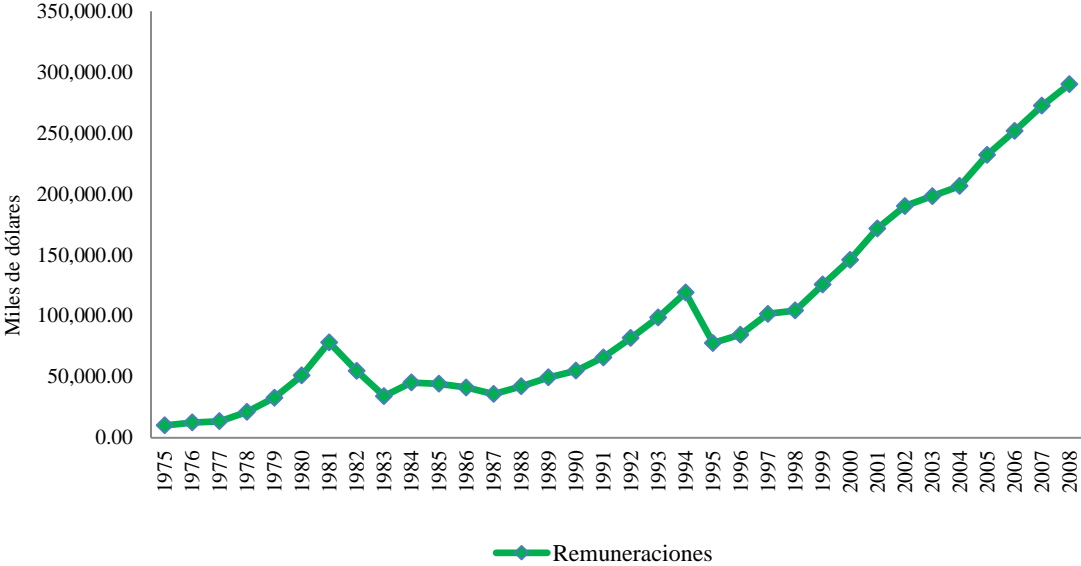
En lo que respecta a la participación de remuneraciones en el total de la industria manufacturera, la industria del nixtamal ha sido una de las industrias que ha tenido una tendencia creciente en este rubro, como se muestra en el cuadro 1, las variaciones de participación han sido poco significativas, pero con una preferencia creciente dentro de la industria manufacturera nacional (véase también gráfica 2).

En el rubro de las inversiones o formación bruta de capital (FBK), la participación que ha tenido en la industria manufacturera nacional ha sido creciente, sin embargo el nivel de inversión que se ha generado para la industria del nixtamal ha sido mínimo dentro del total de la industria. De 1975 a 1992 la tendencia fue creciente y continua, después para los años 1993 a 1998 cayó con un nivel de participación de 0.58 % a 0.17 % respectivamente, mientras que de 1999 a 2003 creció pasando de 0.23% a 0.72 %, sin embargo a partir de 2004 su participación en el total de la industria manufacturera nacional ha caído de 0.65% a 0.41% en 2008.

Como se mencionó anteriormente, las remuneraciones en las MPyME de la industria del nixtamal se han visto con una creciente participación dentro del total de la industria manufacturera nacional.

Lo anterior se observa en la gráfica 2, mostrando la evolución que han mantenido las MPyME de la industria del nixtamal de 1975 a 2008. El comportamiento de esta variable ha sido con una tendencia creciente, lo cual se relaciona también con la generación de empleos que las MPYME han generado a lo largo de este periodo (véase también gráfica 2).

Gráfica 2. Remuneraciones. Industria del nixtamal: 1975-2008



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los censos económicos derivados de la base de datos del Proyecto "Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla". UAM-A

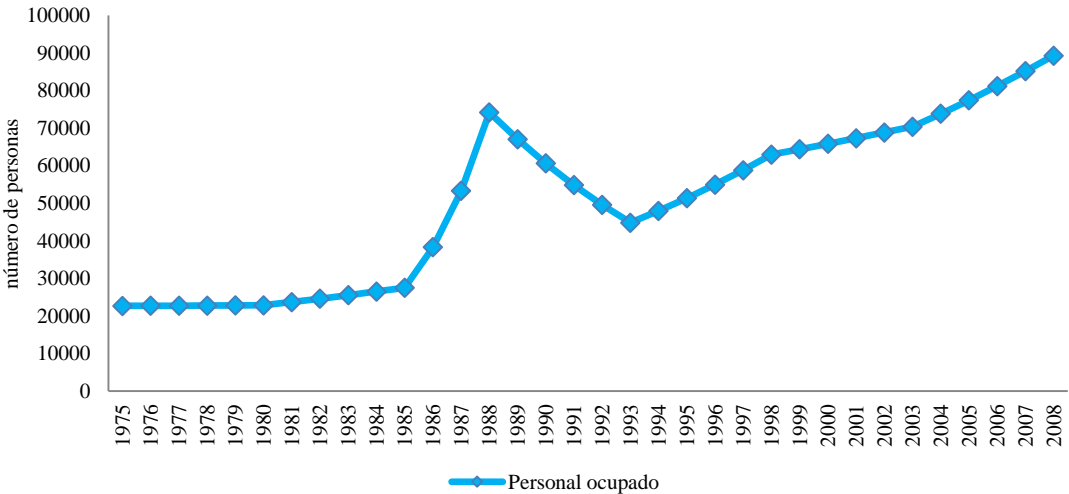
Las remuneraciones son consideradas como el pago realizado por la unidad económica para recompensar la fuerza de trabajo del personal que depende administrativamente de la misma. Este rubro considera salarios o sueldos, prestaciones sociales, utilidades e indemnizaciones.

Las variaciones en la propensión de esta variable ha sido considerablemente alta si tomamos en comparación que en 1975 se tenía un promedio de remuneraciones anuales en la industria del nixtamal y la tortilla de 10 mil dólares, y en 2008 se incrementó a 290 mil

dólares anuales, sin tomar en cuenta las variaciones del INPC, las remuneraciones se incrementaron aproximadamente 29 veces en 2008 con respecto a lo que teníamos en 1975. La generación de empleos en las MPyME se observa con la evolución del personal ocupado que se ha tenido de 1975 a 2008 (ver gráfica 3).

Esta industria en 1975 contaba con 22,708 trabajadores mientras que para 1985 ya se habían incrementado 4832 trabajadores más a los de 1975, sin embargo el gran repunte de generación de empleo vino para el año 1988 con un total de 74,195 trabajadores en esta industria, lo cual también dice que seguramente fue por la expansión de esta industria, por la generación de nuevas empresas que se dedicaban a la producción de masa y tortillas de nixtamal.

Gráfica 3. Personal ocupado. Industria del nixtamal: 1975-2008



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los censos económicos derivados de la base de datos del Proyecto “Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla”. UAM-A

Para 1994, cuya crisis afectó a toda la economía mexicana, la pérdida de personal ocupado cayó a 44,845 trabajadores, una pérdida de 29,350 trabajadores dentro de esta industria. Un posible cierre de tortillerías a nivel nacional o un cambio de giro de la empresa.

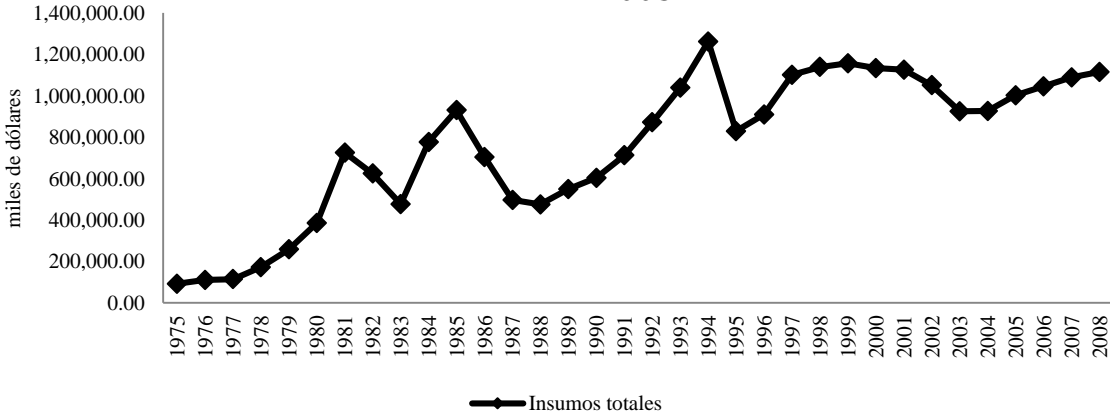
Sin embargo a pesar de la gran pérdida de trabajadores que se dio durante 5 años (1989 a 1994), la industria de nixtamal pudo recuperar su posición y expansión logrando para 2008

una generación de empleos, llegando a los 89,305 trabajadores, representado el 3.7% del total de la industria manufacturera nacional (véase cuadro 9).

Además de la generación de empleos que proporciona las MPyME de la industria del nixtamal, uno de los rubros importantes para la elaboración de su producto son los insumos totales, suma de los valores en los siguientes conceptos: materias primas y auxiliares consumidas, envases y empaques consumidos, combustibles y lubricantes consumidos, energía eléctrica comprada, refacciones y accesorios utilizados, pagos por trabajos realizados por terceros en sus domicilios, pagos por otros servicios y otros gastos⁵³, los cuales se observan en su conjunto en la gráfica 4⁵⁴.

La tendencia del valor de los insumos en las MPyME de la industria del nixtamal se ha vislumbrado con fluctuaciones diversas pero con una característica, el incremento del valor de los insumos, de 1975 a 1981 se incrementó el valor de los insumos de 91,869 dólares a 725,240 dólares, situación que afecto directamente en el costo total del producto. Haciendo

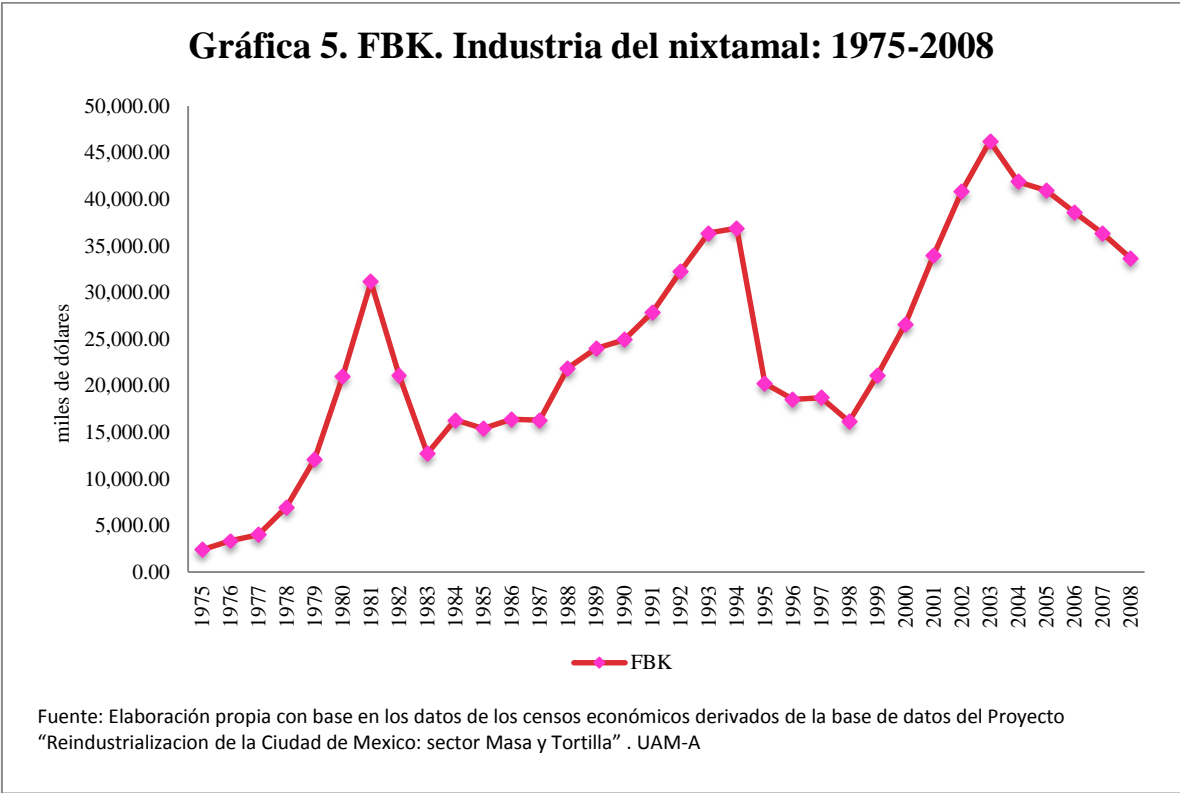
Gráfica 4. Insumos totales. Industria del nixtamal: 1975-2008



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los censos económicos derivados de la base de datos del Proyecto "Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla". UAM-A

⁵³ Luis, Kato Maldonado, Cervantes Hernández Sandra y Guillen Mora Bibiana (2011). "El patrón de competencia de la industria en países dependientes y la competitividad de las ciudades: la ciudad de México: 1975-2003", en Jesús Lechuga Montenegro (Coord.), Crisis y diversidad en la economía mexicana. Un análisis plural. UAM Azcapotzalco.

una comparación, el valor de los insumos se incrementó 1, 022, 934,35 dólares en 33 años. Dado lo anterior, podría suponerse que las MPyME gastan más en los insumos que lo que invierten para sus empresa (véase gráfica 5 y 6), el cambio tecnológico se ve mermado por la falta de inversión en esta industria, para el año 1975 solo se invirtió 2,401 dólares, incrementándose para 1981 a 31,147 dólares. A pesar de que la tendencia general ha sido creciente, sus periodos de poca inversión han sido muy fuertes, en 1983 con 12,710 dólares, 1998 con 16,159 dólares y en 2008 que logro mantenerse por arriba de los treinta mil dólares (33,668).



La dinámica de inversión que el sector ha experimentado también es un elemento fundamental para explicar el comportamiento de la tasa de ganancia de la industria y el nivel de rentabilidad que las MPyME mantienen ante la industria transnacional GRUMA. En la gráfica 6 se muestra la relación entre el nivel de inversión en las MPyME de la industria del nixtamal y el nivel de depreciación de sus activos fijos.

Los niveles de depreciación con respecto a los niveles de inversión tienen una brecha con muy poca diferencia, sin duda existen dos periodos en los cuales las MPyME de la industria

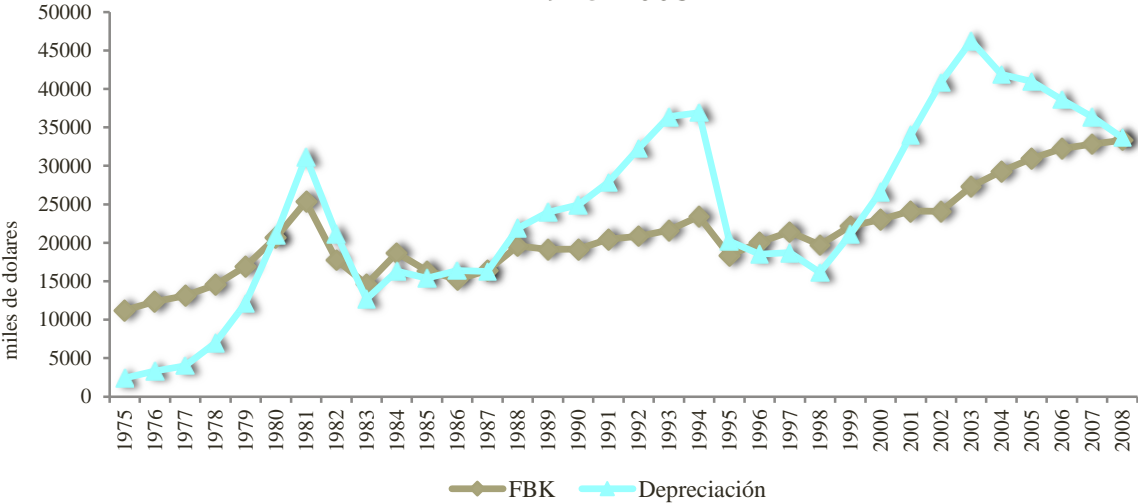
del nixtamal presentan mayor depreciación y cuya reposición no se da en la misma proporción.

La brecha existe en la relación de la depreciación y la FBK en 1975 fue de 8, 822, se invirtió más en comparación con el nivel de depreciación. Para el año 1980 esta brecha desaparece, a partir de ese la brecha en la relación de la inversión y depreciación en las MPyME de la industria del nixtamal fue casi nula.

Fue en el año 1988 hasta 1994, cuando la tendencia de la depreciación fue creciente por arriba de la FBK, esto nos da una visión más clara sobre el comportamiento de la innovación tecnológica que se presenta en la MPyME, después vienen 4 años donde la depreciación vuelve a su pronta reposición; de 2000 a 2003 la reposición del activos fijos se vuelve más lenta y la brecha de la relación entre inversión y depreciación se vuelve a ampliar con un valor 18, 887, dólares.

Empero, como se menciona en el capítulo 1, el proceso de producción de la tortilla ha tenido cierto atraso tecnológico, sin embargo esto no ha limitado para mantener los niveles de rentabilidad de las MPyME de la industria del nixtamal y poder mantenerse en el mercado de tortillas.

Gráfica 6. Depreciación y FBK. Industria del nixtamal: 1975-2008

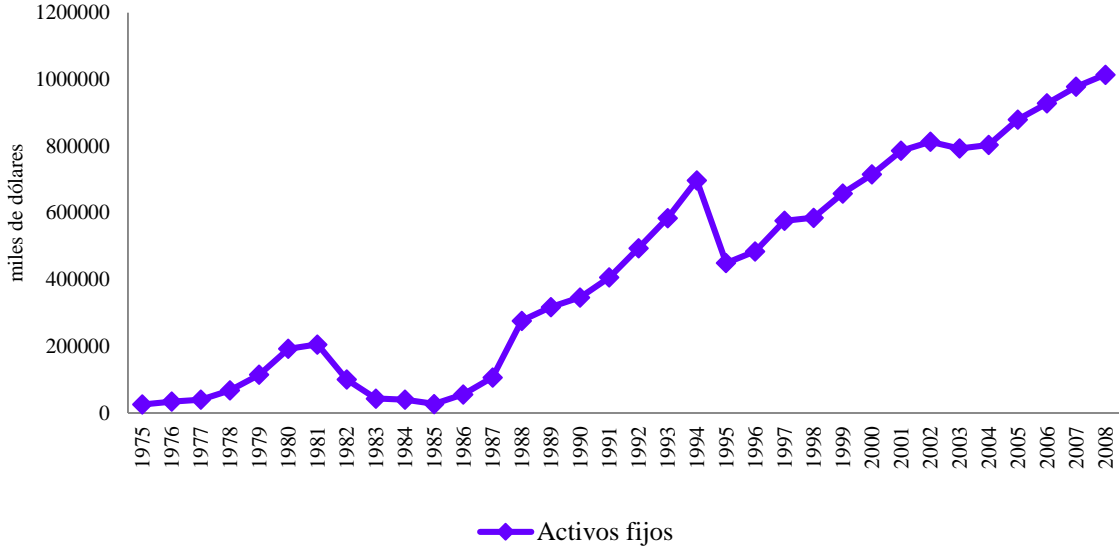


Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los censos económicos derivados de la base de datos del Proyecto "Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla". UAM-A

Los activos fijos son aquellos que no varían durante el ciclo de explotación de la empresa, es decir, el capital fijo representado por: propiedad, planta y equipo neto.

En la gráfica 6 tenemos la evolución de los activos fijos, cuya tendencia es creciente a lo largo del periodo analizado. El incremento de este capital del año 1975 a 2008 fue de 977,804 dólares. Lo cual significa que las MPyME en la industria del nixtamal han tenido un crecimiento en el mercado de la tortilla de nixtamal, es decir, estas empresas han logrado la expansión dentro del mercado.

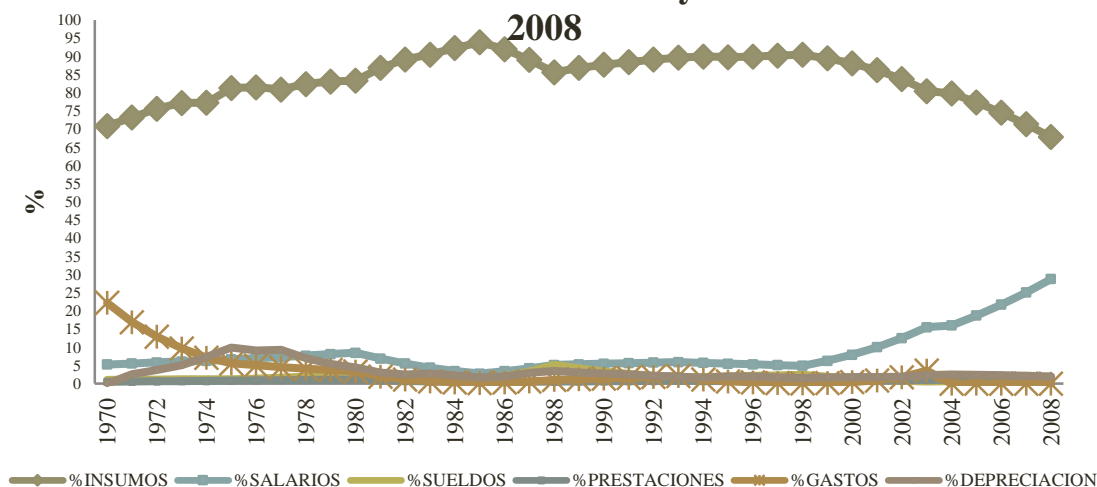
Gráfica 7. Activos fijos. Industria del nixtamal: 1975-2008



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los censos económicos derivados de la base de datos del Proyecto “Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla” . UAM-A

La participación de los componentes del costo de venta se puede observar en la gráfica 8, el componente más influyente en el costo de venta son los insumos, cuya participación es mayor que los otros componentes. La participación de los insumos rebasa el 65 % del total del costo de venta. El otro 30% aproximadamente corresponde a los salarios, sueldos. Prestaciones, gastos y depreciación, cuya participación de cada uno está por debajo del 10%.

Gráfica 8. Participación de los componente del CV en el CV total. Industria del nixtamal y la tortilla: 1970-2008



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los censos económicos derivados de la base de datos del Proyecto "Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla". UAM-A

En los censos económicos podemos encontrar información respecto a los gastos en los que incurren las empresas en sus diferentes actividades. Estos gastos son fundamentales en la perspectiva de poder evaluar el nivel de rentabilidad de las empresas y evaluar con ello la rotación de capital. Los gastos a los que se hace referencia son: salarios, sueldos, prestaciones sociales y utilidades repartidas; remuneraciones totales; materias primas auxiliares consumidas; combustibles y lubricantes consumidos; energía eléctrica comprada; refacciones, partes y accesorios utilizados; servicios de maquila y pagos a terceros por servicios de reparación y mantenimiento corriente; pagos por otros servicios; otros gastos; insumos totales; interese sobre créditos o prestamos financieros recibidos; regalías; rentas y alquileres; otros gastos no derivados de la actividad; total de gastos administrativos; asignación para depreciaciones.

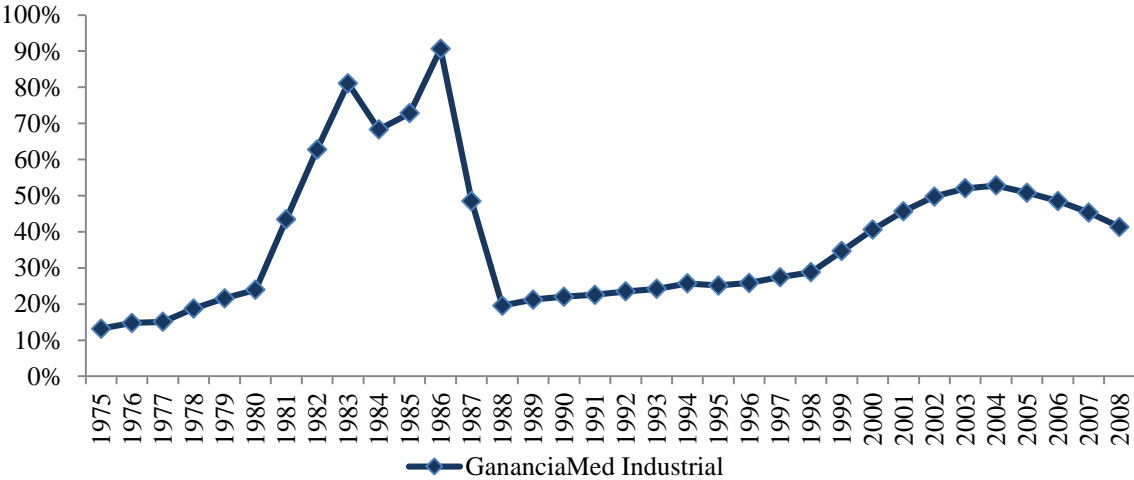
Para complementar los costos en los que incurren las empresas se elaboró un cálculo de la asignación por depreciación en la medida en que la asignación por depreciación que vienen en los censos está evaluada a precios de adquisición por lo cual no permite estimar el costo de utilización de capital constante fijo (véase anexo metodológico).

Las fluctuaciones del costo de venta a lo largo del periodo analizado presenta una tendencia creciente, esta propensión se puede explicar por el aumento en el valor de los insumos (ver

gráfica 4 y 8). La tendencia creciente en este indicador resulta negativa para la prosperidad de las MPyME, ya que merma las ganancias. Si el valor de los insumos se redujera se podrían obtener mayores ganancias y este efecto generaría un mayor nivel de rentabilidad. Los indicadores de rentabilidad utilizados son: Tasa de ganancia y Rendimiento sobre activos (ROE).

La tasa de ganancia se define como la relación entre la ganancia entre costo de venta más acervos netos. Es un elemento que resulta de los principales indicadores de rentabilidad empresarial, es decir, utilidad bruta entre activo fijo por utilidad bruta entre costo de ventas. La utilidad bruta nos señala el rendimiento anual que obtiene la empresa por un año de gestión administrativa, tomándose como base la inversión sobre el capital pagado. Resulta ser el beneficio que obtiene la empresa sobre la inversión de los propietarios.

Gráfica 9. Ganancia. Industria del nixtamal: 1975-2008



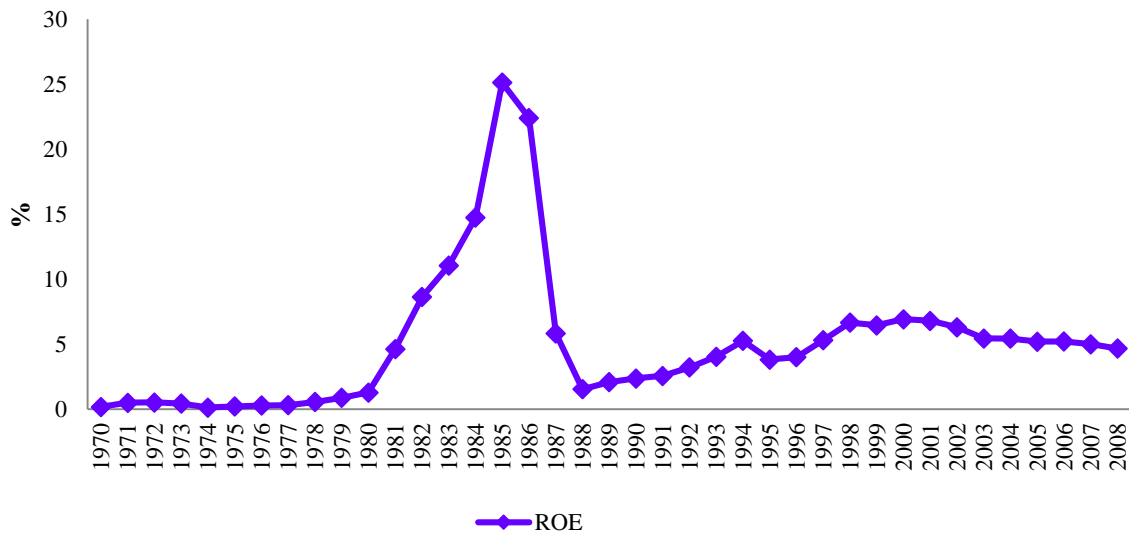
Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los censos económicos derivados de la base de datos del Proyecto "Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla". UAM-A

El ROE se define como la relación de utilidad bruta entre activos por venta entre activos. Este indicador muestra el impacto de la rentabilidad de los activos en función del número de veces que las ventas reponen el valor de los activos⁵⁵.

⁵⁵Luis, Kato Maldonado, Cervantes Hernández Sandra y Guillen Mora Bibiana (2011). "El patrón de competencia de la industria en países dependientes y la competitividad de las ciudades: la ciudad de México:

El ROE en las MPyME tiene en promedio un nivel de rentabilidad durante el periodo de 1975 a 2008, de aproximadamente del 3%.

Gráfica 10. ROE. Industria del nixtamal:1970-2008



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los censos económicos derivados de la base de datos del Proyecto “Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla”. UAM-A

Lo visto en la sección anterior nos permite determinar que la industria de la masa y la tortilla de maíz nixtamalizado es un sector que es rentable sobre la base de procesos de intensificación del procesos de trabajo en donde por ende la relación capital trabajo es baja, lo cual induce a que los procesos de cambio tecnológico se dificulta enormemente. Es un sector que por el producto que generan, presenta una gran dificultad para su conservación y al mismo tiempo es un producto de un valor nutricional alto y aceptado por los consumidores de manera amplia y si el producto es muy bueno el mercado lo premia con un crecimiento del consumo del productor de más alta eficiencia. La otra estructura productiva y de mercado de tortillas de maíz con procesos de nixtamalización lo constituye el mercado de tortillas de harina de maíz nixtamalizado.

1975-2003”, en Jesús Lechuga Montenegro (Coord.), *Crisis y diversidad en la economía mexicana. Un análisis plural*. UAM Azcapotzalco.

Mientras que por el lado de las MPyME (tortillerías tradicionales) sobrellevan la competencia de la gran industria harinera, la cual ha generado la venta de tortilla empacada, adicionado al servicio en las tiendas de autoservicio, dedicada principalmente a producir harina de maíz nixtamalizada. Este mercado es satisfecho por una gran empresa, a contrapelo de las tortillas de maíz nixtamalizado, Gruma controla la producción, comercialización, distribución y venta de tortilla de harina de maíz nixtamalizada, de harina de maíz y harina de trigo.

Con marcas líderes en la mayoría de sus mercados, GRUMA opera en los Estados Unidos, México, Venezuela, Centroamérica, Europa, Asia y Oceanía y tiene presencia en aproximadamente 105 países alrededor del mundo. La compañía tiene sus oficinas corporativas en Monterrey, México, y cuenta con alrededor de 21,000 empleados y 99 plantas⁵⁶.

En 2011, las ventas netas de GRUMA fueron alrededor de \$4,200 millones de dólares, de las cuales 66% provinieron de operaciones fuera de México⁵⁷.

La comparación de ambas estructuras productivas se tiene que realizar en dos ámbitos el técnico y el económico. El primero se detalla en el anexo técnico, la segunda será desarrollada en la presente sección.

Por la parte de MPyME los indicadores que se tienen son: el costo de venta, activos fijos, depreciación, formación bruta de capital, tasa de ganancia⁵⁸ y rendimientos sobre activo.

En la parte del análisis de GRUMA, los indicadores son: costo de venta, activos fijos, depreciación y amortización, utilidad operacional y el ROE.

Como se mencionó al principio del capítulo, los datos obtenidos para MPyME son datos estadísticos obtenidos de los censos económicos, para la parte estadística de GRUMA, se realizó la búsqueda de información estadística en los informes anuales de la misma. De ahí se convirtió los millones de pesos constantes a millones de pesos corrientes, para después

⁵⁶ www.gruma.mx

⁵⁷ www.gruma.mx

⁵⁸ Ganancia o masa de ganancia, se refiere a la parte monetaria obtenida después de haber cubierto todos los costos. Cuando hablamos de tasa de ganancia nos referimos a la razón (en porcentaje) obtenida después de haber cubierto todos los costos.

con el tipo de cambio correspondiente obtener las tasas de crecimiento anuales en dólares corrientes y así poder comparar los datos de ambas estructuras.

Como se explica en el anexo metodológico, los datos de la depreciación para las MPyME fueron obtenidos por la depreciación geométrica (véase anexo metodológico).

Los datos que se utilizaron para Gruma son variables contables, extraídas de los estados financieros de GRUMA, para poder homogeneizar la comparación entre las variables de GRUMA con las obtenidas de MPyME se realizó lo siguiente: Los datos de Gruma estaban en millones de pesos constantes, los cuales fueron convertidos a pesos corrientes, luego con el procedimiento de tasas de crecimiento y suavizamiento exponencial se logró hacer una serie que abarca los años 1988 a 2010. Después de los datos obtenidos anuales y con el tipo de cambio correspondiente se pasaron a dólares corrientes.

GRUMA

Las acciones de las grandes empresas o grupos en México se inscriben dentro de la dinámica de competencia de las empresas transnacionales de la industria de alimentos y bebidas. Las empresas del país, tal como lo hacen las grandes empresas foráneas en la actividad alimentaria y de bebidas, buscan ampliar sus líneas de productos y diversificar sus mercados geográficos.⁵⁹

GRUMA es una empresa que se ha dedicado a la producción de harina de maíz nixtamalizada y otros productos derivados de harina de maíz y harina de trigo. En lo que respecta a este trabajo solo se hablara de la producción de tortillas de harina de maíz que esta empresa produce.

El consorcio inicio en Nuevo León en 1949 a partir de dos molinos edificadas en Cerralvo por Roberto González (padre e hijo). El crecimiento de la empresa comenzó en sesenta, cuando aumentan el número de plantas e inician procesos sistemáticos de investigación y desarrollo tecnológico en maquinaria y harinas. Actualmente, Gruma es líder mundial en el ramo de la harina de maíz, las tortillas y sus derivados. Las empresas más importantes del

⁵⁹ Rendón Trejo, Araceli y Andrés Morales Alquicira. "GRUPOS ECONÓMICOS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS. Las estrategias de Gruma". Redalyc Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. NUEVA ÉPOCA AÑO 21 NÚM. 57 MAYO-AGOSTO. 2008 <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/595/59511124005.pdf>

grupo son, además de la productora de harina y tortilla Maseca: i) la empresa de maquinaria y equipo Tecномаíz; ii) Ditsa, empresa de investigación y desarrollo (dirigida actualmente por el inventor más importante de Gruma), y iii) Azteca Milling en Estados Unidos (harina) y Misions Foods (tortillas, tacos, botanas).⁶⁰

Gruma es una compañía tenedora de acciones (controladora) que lleva a cabo sus operaciones a través de subsidiarias, se encuentra integrada verticalmente, característica que ha mantenido y busca replicar en los países en los que se instala.

Gruma se ha convertido en un negocio rentable, que ha logrado la expansión a nivel internacional. Esto lo ha logrado principalmente por la estructura organizativa que tiene: “Gruma en México es la producción y venta de harina de maíz que realiza mediante la subsidiaria GIMSA. La empresa compite en una industria que se encuentra altamente fragmentada; según estimaciones del grupo, aproximadamente la mitad de las tortillerías emplea el método tradicional para elaborar tortillas (masa húmeda). En sus operaciones en el mercado de la tortilla enfrenta la competencia de pequeños productores de tortillas (productores locales tradicionales), compañías grandes con divisiones productoras de tortillas como Tyson, Bimbo, General Mills. En el mercado de la harina de maíz sus competidores son Cargill y MINSA. En Europa su principal competidor es General Mills. Sus plantas se ubican en zonas en donde se siembra maíz y en donde hay un alto consumo; sus ventajas competitivas derivan de su tecnología, economías de escala y gran cobertura geográfica”.⁶¹

Esta trasnacional cuenta con tres principales subsidiarias:

- GIMSA es el productor líder de harina de maíz en México, se dedica principalmente a la producción, distribución y venta de harina de maíz bajo la marca Maseca y cuenta con 19 plantas a lo largo del país con las cuales atiende a sus clientes industriales, mayoristas y minoristas. GIMSA también cuenta con una planta de harina de trigo y una de diversos productos.

⁶⁰ Soria, Manuel. “Mercado, industria y tecnología de la tortilla en Estados Unidos y México”

⁶¹ Rendón Trejo, Araceli y Andrés Morales Alquicira. "GRUPOS ECONÓMICOS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS. Las estrategias de Gruma". Redalyc Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. NUEVA ÉPOCA AÑO 21 NÚM. 57 MAYO-AGOSTO. 2008<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/595/59511124005.pdf>

- Molinera de México es la productora de harina de trigo más grande en México. Con 9 plantas localizadas dentro de la República Mexicana, Molinera de México atiende a clientes industriales, mayoristas y minoristas con harinas blancas y harinas preparadas, principalmente con su marca Selecta.
- PRODISA es un importante productor de tortillas de maíz, tortillas de trigo y frituras que atiende a clientes minoristas a través de sus tres plantas y centros de distribución localizados principalmente en el norte de México. Su marca principal es Misión.⁶²

En lo que respecta a la parte de tecnología, esta empresa ejecuta investigación y desarrollo tanto para la molienda de maíz, como para la producción de tortilla, también desarrolla ingeniería, diseño de plantas y construcción de las mismas. Esto les permite el diseño y la edificación de plantas para proveer servicios de asesoría y capacitación a empleados de las instalaciones de harina de maíz y tortilla. Y así como esta en su página, GRUMA explica que hace con la división de trabajo “La división de tecnología hace los equipos de producción de harina de maíz y de tortilla para nuestras propias plantas, además de vender maquinaria para volúmenes pequeños de producción de tortilla a terceros”.⁶³

Gruma es una empresa de alimentos que ha logrado alcanzar la exportación de sus productos a nivel mundial, especialmente en la producción de harina de maíz y tortillas.

Esta empresa es altamente competitiva en el mercado mundial, siguiendo con la afirmación de Rendón y Morales “las empresas en la industria alimentaria operan en mercados muy competidos; forman parte o están integradas en redes en las que participan grandes corporaciones dentro de la cadena agroalimentaria. Llevan a cabo estrategias que buscan su posicionamiento y acaparamiento de los mercados geográficos de, prácticamente, todo el mundo. La innovación de productos es imprescindible en esta industria por lo que el desarrollo tecnológico y la investigación son factores fundamentales para la permanencia. Estas acciones requieren de recursos económicos, por lo que las vinculaciones con diversas organizaciones son importantes”.

GRUMA es una empresa mexicana al igual que las MPyME, con la diferencia que GRUMA se ha convertido a nivel mundial en el líder en la producción de harina de maíz y

⁶² http://www.gruma.com/vEsp/Relacion/relacion_informacion.asp?idEmpresa=1

⁶³ http://www.gruma.com/vEsp/Relacion/relacion_informacion.asp?idEmpresa=1

tortilla, así como un importante jugador en harina de trigo y alimentos básicos, Con marcas líderes en la mayoría de sus mercados contando con 99 plantas y presencia en más de 100 países, con más de 20 mil empleados.

Las relaciones interempresa de Gruma han sido establecidas a partir de diversos objetivos y necesidades, están relacionadas con la posición que tiene como proveedor, como empresa que demanda insumos para su operación o bien, como una organización que, en su búsqueda de otros mercados, establece alianzas, asociaciones, acuerdos⁶⁴.

Como productor de harina de maíz, de trigo o de productos terminados (tortillas) forma parte de la cadena para la producción de una variedad de artículos elaborados con harina de maíz o trigo. En este aspecto funciona como proveedor. Para la obtención de los insumos necesarios para su producción, establece vinculaciones con proveedores que pueden ser internos o externos. El maíz, uno de sus insumos principales, es abastecido por proveedores locales o mediante el mercado internacional⁶⁵.

A diferencia de lo que ocurre con otras grandes empresas alimentarias en el mundo que se relacionan fuertemente con empresas agrícolas en una especie de “integración vertical” externa, Gruma mediante GIMSA, su subsidiaria, establece acuerdos con productores de maíz a partir de sus necesidades y conveniencia, en donde desempeña un papel importante el precio internacional de su principal insumo: el maíz. A partir del TLC las importaciones de maíz rebasaron las cuotas establecidas, presionados por los industriales que demandaban ese grano toda vez que el precio internacional era menor al nacional: esto llevó al paulatino abandono de la producción interna al no poder competir en precio con el producto importado⁶⁶.

⁶⁴ Rendón Trejo, Araceli y Andrés Morales Alquicira. "GRUPOS ECONÓMICOS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS. Las estrategias de Gruma". Redalyc Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. NUEVA ÉPOCA AÑO 21 NÚM. 57 MAYO-AGOSTO. 2008<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/595/59511124005.pdf>

⁶⁵ Rendón Trejo, Araceli y Andrés Morales Alquicira. "GRUPOS ECONÓMICOS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS. Las estrategias de Gruma". Redalyc Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. NUEVA ÉPOCA AÑO 21 NÚM. 57 MAYO-AGOSTO. 2008<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/595/59511124005.pdf>

⁶⁶ Rendón Trejo, Araceli y Andrés Morales Alquicira. "GRUPOS ECONÓMICOS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS. Las estrategias de Gruma". Redalyc Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. NUEVA ÉPOCA AÑO 21 NÚM. 57 MAYO-AGOSTO. 2008<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/595/59511124005.pdf>

Gruma no se ha interesado por involucrarse directamente en la producción de grano. Busca abastecerse interna o externamente de maíz dependiendo del precio; cuando éste tendió a la alza en el mercado internacional, adoptó una estrategia de abasto interna conocida como “Club del maíz” que consistía en una asociación con el campesino en la que este último “participaba” con los recursos que recibía de Procampo como aporte para la producción; estos clubes se encontraban en el trópico y en la zona templada. La participación de los campesinos, se ha subordinado a los intereses de la empresa y se ha limitado sólo a quienes poseen tierras de cierto potencial productivo; a los productores pobres se les excluye⁶⁷.

Estudiar a Gruma implica hacer una separación de periodos, ya que durante la década de los noventa su crecimiento no fue tan rápido en comparación con los primeros años del siglo XXI (2000-2010) donde presenta una gran expansión en términos de ventas, utilidad operacional y compra de plantas y molinos en diferentes lugares del mundo.

Gruma tiene 34 plantas en México. A continuación se presentan las subsidiarias con las que participa en el mercado de la industria del nixtamal y la tortilla:

Para el periodo 1988-1998 la empresa se consolida como se muestra en el cuadro 10, lo que se utilizó en este trabajo son los datos de los estados financieros de los cuales solo se tomó en cuenta la información financiera de México y de la subsidiaria Gruma Corporation de la cual se deriva la participación de mercado de los productos harina de maíz, tortilla y frituras de maíz, sin embargo esta última no se tomara para el análisis de competencia de la industria del nixtamal y la tortilla.

La estrategia fundamental de Gruma Corporation ha sido fortalecer su liderazgo en la industria de la tortilla, manteniendo un sano equilibrio entre el acelerado crecimiento en ventas y utilidades generadas⁶⁸.

67 Rendón Trejo, Araceli y Andrés Morales Alquicira. "GRUPOS ECONÓMICOS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS. Las estrategias de Gruma". Redalyc Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. NUEVA ÉPOCA AÑO 21 NÚM. 57 MAYO-AGOSTO. 2008 <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/595/59511124005.pdf>

68 INFORME ANUAL 1998. GRUMA

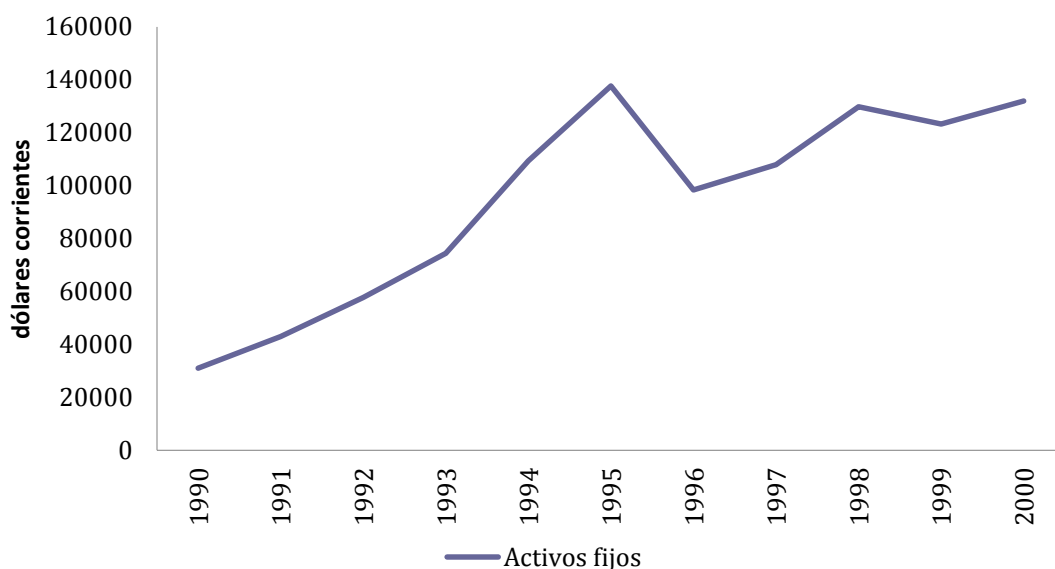
Cuadro 10



La tendencia creciente que presenta Gruma respecto a los activos fijos (gráfica 11) durante el periodo de 1994 a 1999, se puede relacionar con la compra y expansión que tuvo esta empresa, ya que Gruma adquiere el 10% del Grupo Financiero Banorte, también para 1996 junto con la asociación ADM, adquirió dos molinos de trigo en México. Para 1999 adquirió otros 2 molinos de trigo en México, el Grupo Salcido y el molino Industria Harinera La Asunción.

En lo que respecta a las diferentes variables que determinan el comportamiento de una empresa, tenemos que en el caso de los activos fijos de GRUMA, éstos son clave para su crecimiento como empresa, tanto a nivel nacional como internacional.

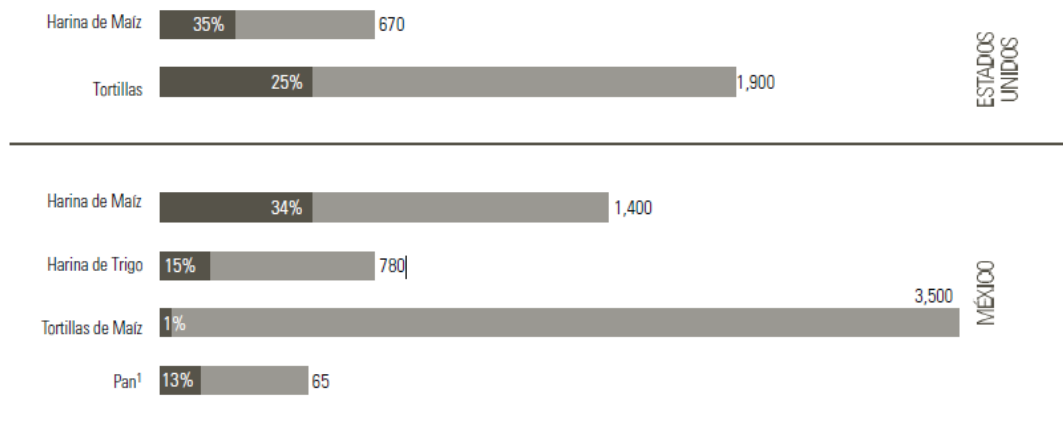
Gráfica 11. GRUMA. Activos fijos: 1990-2000



Fuente: Elaboración propia con base en los Informes anuales de GRUMA, derivados de la base de datos del Proyecto "Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla"

Esquema 1

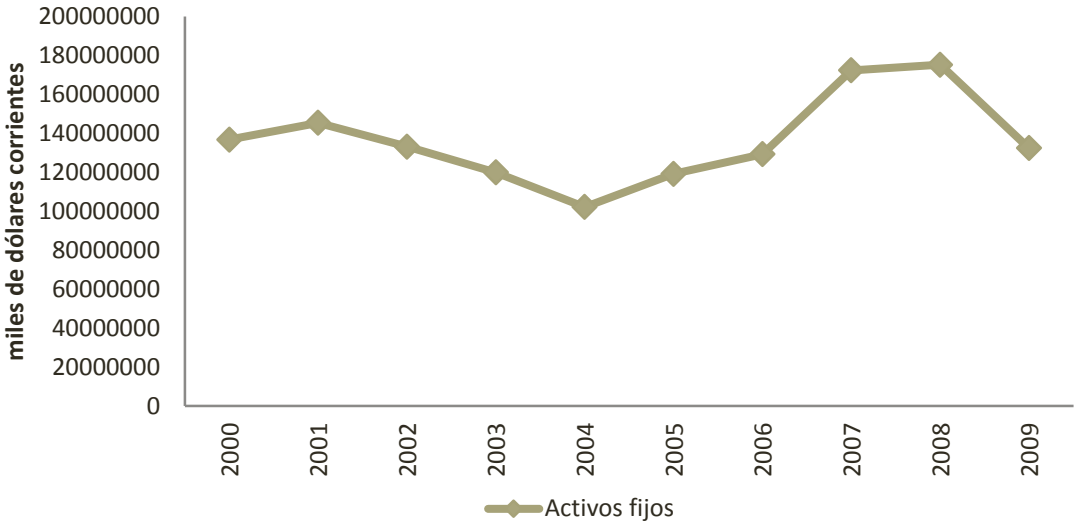
POTENCIAL DE CRECIMIENTO DE GRUMA EN SUS MERCADOS ACTUALES
(millones de dólares)



En el esquema anterior se muestra el crecimiento durante el 2000 de GRUMA en México: 34% de participación en el mercado en la harina de maíz, con un crecimiento potencial de 1400 millones de dólares; en lo que respecta a las tortillas de maíz, tuvo una participación de 1% en el mercado de tortillas de maíz, con un crecimiento potencial de 3500 millones de dólares.

Para el decenio 2000-2010, la tendencia que presenta GRUMA en sus activos fijos es mucho mayor que en el decenio pasado. Los activos fijos son una clave para la expansión de esta empresa.

Gráfica 12. GRUMA. Activos fijos: 2001-2010



Fuente: Elaboración propia con base en los Informes anuales de GRUMA, derivados de la base de datos del Proyecto “Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla”

También en la parte internacional, esta empresa incrementa la compra de diversas empresas dedicadas a la producción de harina de trigo y de productos de hechos de harina de maíz. En septiembre de 2008, ya existían 135 unidades de la casa del maíz, con una proyección para el año 2010 de 300 puntos de venta de esta franquicia⁶⁹.

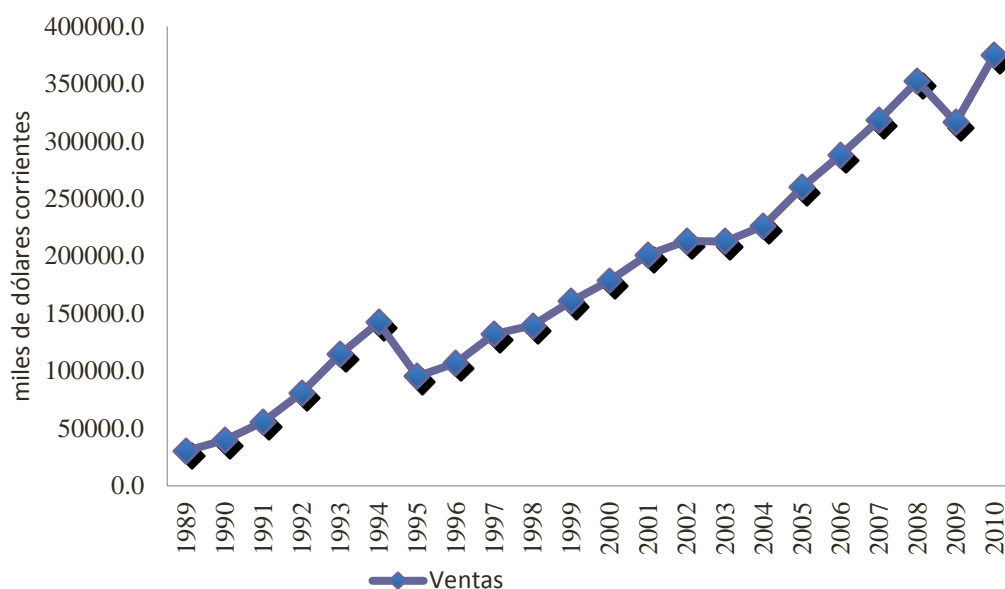
⁶⁹ GRUMA: http://www.gruma.com/vEsp/Acerca/acerca_historia.asp

La empresa dedica buena parte de sus iniciativas al constante mejoramiento, por ello, siempre ha sido muy proclive a invertir en tecnología en investigación de maquinaria y de mercado del maíz en todos sus aspectos: contenido nutricional, características físicas, rendimiento, resistencia a plagas, almacenamiento, etcétera⁷⁰.

En el 2011, GRUMA fue reconocida por la prestigiada empresa de investigación y consultoría gerencial, Great Place to Work Institute, como una de las mejores compañías para trabajar en México⁷¹.

En lo que respecta a ventas, en la gráfica 13 se muestra la tendencia creciente:

Gráfica 13. GRUMA. Ventas: 1989-2010



Fuente: Elaboración propia con base en los Informes anuales de GRUMA, derivados de la base de datos del Proyecto “Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla”

Las ventas de GRUMA son el reflejo de la expansión que ha logrado en México es muy significativo, por ejemplo para los noventa el promedio de sus ventas supero los 90 mil dólares, mientras que para el periodo de 2000 a 2010, su promedio fue de más de 250 mil dólares, más del doble incremento sus ventas. Dando como resultado que Gruma en el 2010 logrará el mayor record en su historia⁷²

⁷⁰ GRUMA: http://www.gruma.com/vEsp/Acerca/acerca_investigacion.asp

⁷¹ GRUMA: http://www.gruma.com/vEsp/Acerca/acerca_historia.asp

⁷² GRUMA: http://www.gruma.com/vEsp/Acerca/acerca_historia.asp

Como resultado del énfasis puesto en el desarrollo tecnológico por ya casi seis décadas, GRUMA cuenta con la tecnología más avanzada para la construcción de plantas productoras de harina de maíz nixtamalizado y tortilla.

A la luz de los avances de la tecnología, GRUMA se ha modificado mucho en los cinco años recientes, de manera que cuenta ya con un sistema capaz de aprovechar cualquier tipo de grano. Tal avance tiene un efecto dómينو, pues ha permitido alcanzar soluciones viables para resolver los problemas que pudieran presentarse en los diferentes mercados que atiende la empresa⁷³.

Esta tecnología le ha permitido producir diferentes tipos de harina, adaptables a cualquier necesidad. En los últimos años ha desarrollado harinas más blancas y de mayor rendimiento⁷⁴.

Adicionalmente la empresa ha desarrollado maquinaria que produce volúmenes substancialmente mayores de tortillas, con ahorros en costos de operación considerables en comparación con las máquinas tradicionales. Las máquinas tortilladoras de GRUMA pueden producir hasta 2,400 tortillas de maíz y 400 tortillas de trigo por minuto, cuando las máquinas comunes producen tan solo 30 o 50 tortillas por minuto⁷⁵.

GRUMA ha invertido en recursos a la investigación, y esta se orienta a la búsqueda de nuevos productos que alcancen mayor valor agregado, con el propósito de satisfacer las necesidades y los gustos de sus consumidores en diferentes mercados y regiones, así como a reducir los costos de manufactura de sus productos, desarrollar procesos que incrementen su rendimiento y depurar sus sistemas ecológicos para cumplir escrupulosamente con las regulaciones en materia ambiental que tiene cada uno de los países donde está presente⁷⁶.

Las constantes pruebas y análisis que se efectúan dentro de todas las plantas sirven para poder ofrecer los mejores atributos en los productos que se elaboran⁷⁷.

Lo anterior le ha dado como resultado a GRUMA una creciente utilidad operacional, como se observa en las siguientes gráficas (14, 15,16): durante el periodo de 1989 a 1999 se

⁷³ GRUMA: http://www.gruma.com/vEsp/Acerca/acerca_investigacion.asp

⁷⁴ GRUMA: http://www.gruma.com/vEsp/Acerca/acerca_investigacion.asp

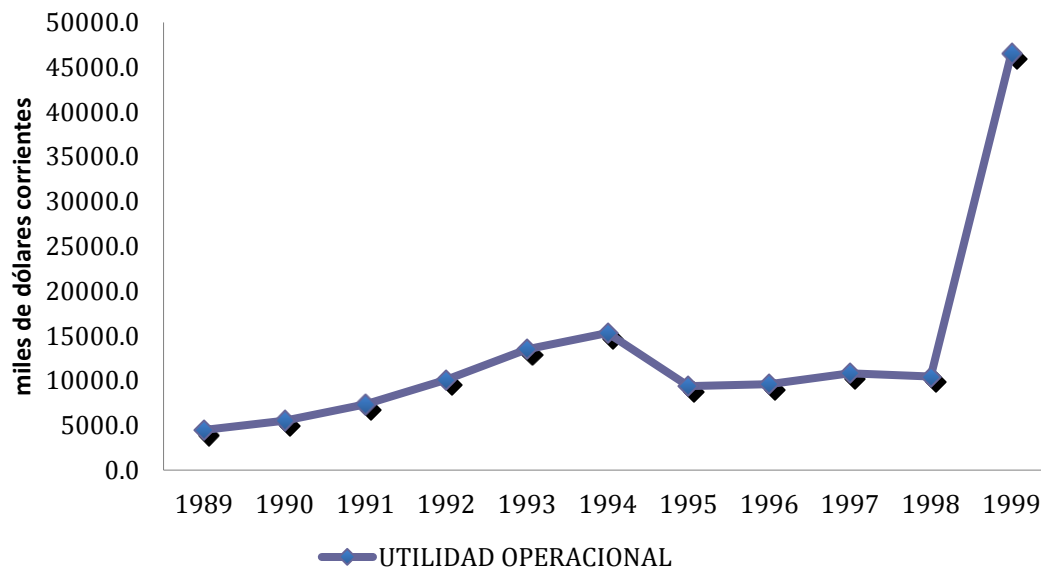
⁷⁵ GRUMA: http://www.gruma.com/vEsp/Acerca/acerca_investigacion.asp

⁷⁶ Gruma: http://www.gruma.com/vEsp/Acerca/acerca_investigacion.asp

⁷⁷ Gruma: http://www.gruma.com/vEsp/Acerca/acerca_investigacion.asp

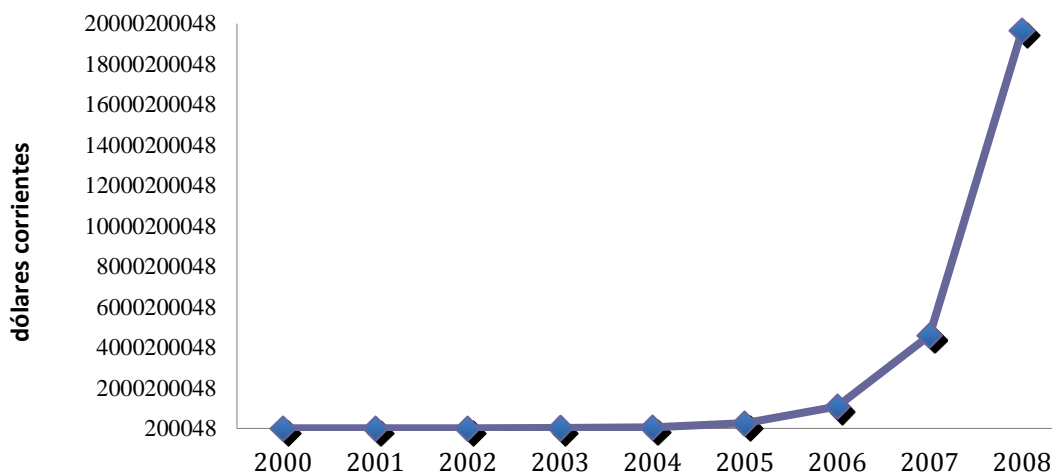
incrementó exponencialmente pasando de 4,488 mil dólares en 1989 a 46,542 mil dólares para 1999. Incrementándose aproximadamente 10 veces en 10 años.

Gráfica 14. GRUMA: Utilidad operacional 1989-1999



Fuente: Elaboración propia con base en los Informes anuales de GRUMA, derivados de la base de datos del Proyecto “Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla”

Gráfica 15. GRUMA. Utilidad Operacional:2006-2010

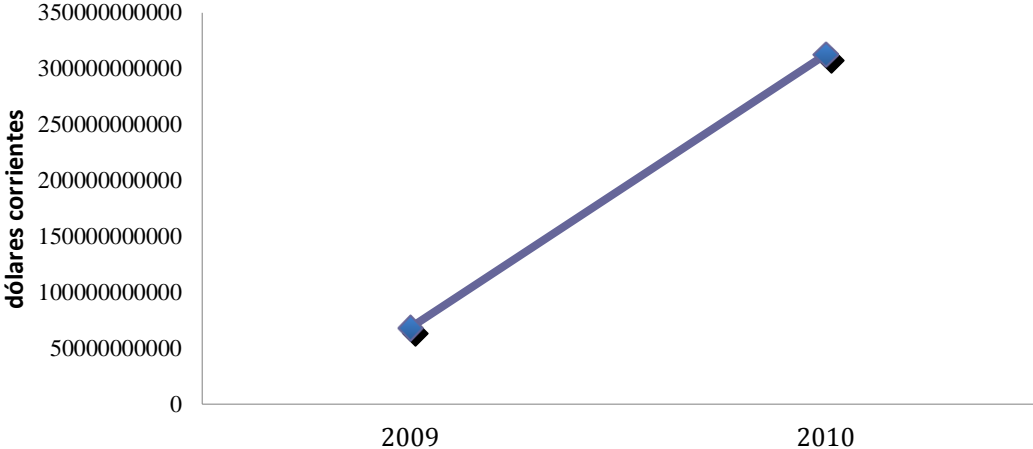


Fuente: Elaboración propia con base en los Informes anuales de GRUMA, derivados de la base de datos del Proyecto “Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla”.

El incremento de la utilidad de operación fue resultado, básicamente, del aumento en el volumen de ventas y mayores eficiencias operativas en el negocio de la tortilla.

Como se observa en la gráfica 15 la tendencia se mantuvo creciente pasando de 200 mil dólares corrientes en 2000 a más de 19 billones de dólares corrientes en 2008. Logrando un crecimiento exorbitante en su utilidad operacional, pasando de miles a billones.

Gráfica 16. GRUMA. Utilidad Operacional:2009-2010



Fuente: Elaboración propia con base en los Informes anuales de GRUMA, derivados de la base de datos del Proyecto “Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla”.

Para el periodo siguiente 2009-2010, la utilidad operacional se mantuvo con la tendencia creciente, superando por mucho todos los periodos anteriores.

En 2010, GRUMA obtiene la distinción “Businessman of the Year 2010” (empresario del Año 2010) por la participación sobresaliente en el sector de alimentos del Reino Unido, desde 1997, con la inauguración de una planta en Coventry.

GRUMA fue incluida en la lista “World Finance 100” de la revista World Finance como una de las 100 empresas globales que han logrado los más altos niveles de desempeño en sus respectivos campos de acción.

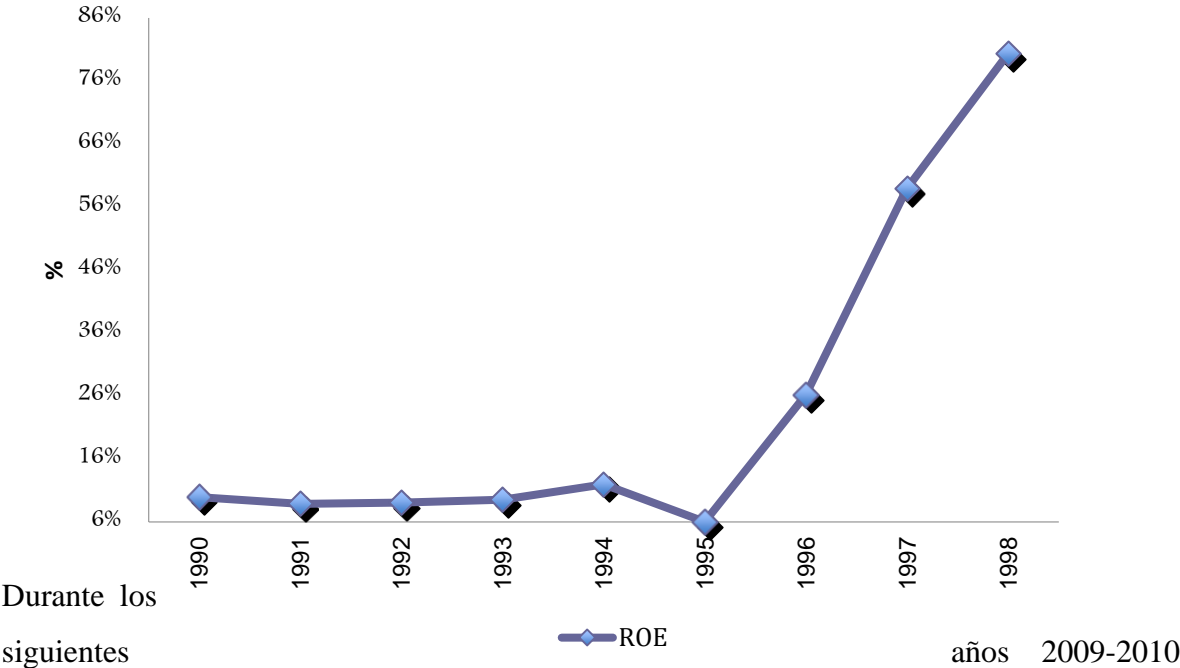
Asimismo fue nombrada como uno de los “Monstruos de la Mercadotecnia 2010” de la revista expansión por sus actividades relacionadas con el Bicentenario de México, lo cual ayudó a consolidar el reconocimiento de GRUMA como una de las empresas mexicanas

más destacadas. También se le calificó como una empresa que cambió a México en su vida como país independiente⁷⁸.

Con los indicadores también se obtuvo al igual que para MPyME, el ROE, este indicador coincide con la tendencia que mantiene la utilidad operacional de GRUMA donde a partir de 1995 su nivel de rentabilidad se incrementó, obteniendo para 1998 el 80%.

Para el periodo siguiente la tendencia fue creciente aunque con niveles de rentabilidad más bajos que en el periodo anterior. De 2001 a 2005 alcanzó un nivel de rentabilidad de 4.5%

Gráfica 17. GRUMA. ROE: 1990-1998



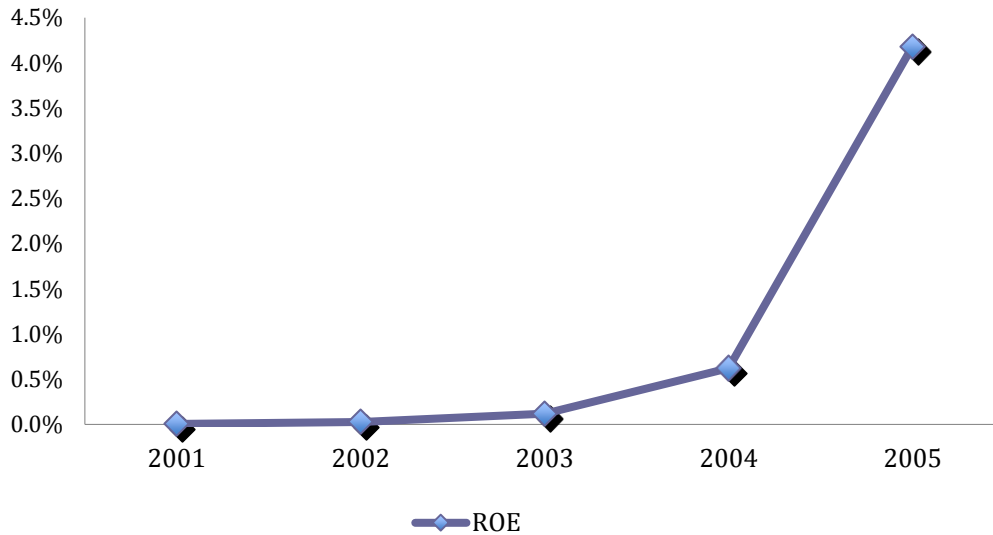
Fuente: Elaboración propia con base en los Informes anuales de GRUMA, derivados de la base de datos del Proyecto “Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla”

GRUMA supero sus propios niveles de rentabilidad de todo el tiempo desde su creación, alcanzando para 2010 un nivel de 3541 %.

Ante lo observado en las gráficas anteriores, llega la pregunta de qué es lo que hace Gruma, que pueda ser útil para las MPyME para mejorar y mantener una tendencia creciente de sus niveles de ganancias y rentabilidad. Y para responder a esa cuestión, se necesita hacer un bosquejo de las ventajas competitivas de GRUMA.

⁷⁸ GRUMA, Informe anual 2010

Gráfica 18. GRUMA. ROE: 2001-2005



Fuente: Elaboración propia con base en los Informes anuales de GRUMA, derivados de la base de datos del Proyecto “Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla”

¿Cuáles son las principales ventajas competitivas de GRUMA?

GRUMA ha logrado una significativa posición de liderazgo en sus mercados principales de México, Estados Unidos, Centroamérica y Venezuela, en términos de tortillas, harina de maíz y harina de trigo. Estas posiciones de mercado se han dado principalmente por la introducción de tecnología en la industria de la tortilla mediante equipo manufacturero de tecnología de punta y para los procesos de producción.

“Con nuestra avanzada tecnología de producción, podemos producir hasta 1,200 tortillas de maíz por minuto, mientras que las máquinas tradicionales en México sólo producen de 50 a 60 tortillas por minuto. También hemos desarrollado una máquina que produce hasta 400 tortillas de trigo por minuto. Estos avances producen enormes economías de escala y nos han ayudado a mejorar nuestra razón costo-ventas”⁷⁹.

⁷⁹GRUMA, Informe anual 2010

La gran capacidad de producción instalada le ha un crecimiento importante y con ello darle a sus inversionistas la seguridad y estabilidad para seguir en expansión.

¿Cuál es la competencia entre Gruma y las MPyME?

Actualmente las MPyME son las que satisfacen en gran medida la demanda tortillas de la sociedad, mientras que Gruma toma el rol en el consumo como un producto complementario e incluso de emergencia.

Se estima que hay aproximadamente 12,000 molinos de nixtamal, que surten la masa para producir el 52.5% del mercado de tortilla en México; el 47.5% del mercado restante se produce con harina de maíz nixtamalizada, de la cual Maseca tiene alrededor del 70% del mercado, Minsa el 22% y el resto harineras independientes. Y en lo que respecta a la composición de las tortillerías, podemos observar el siguiente cuadro⁸⁰:

Las tortillerías tienen la siguiente composición, según el tipo de insumo que utilizan: Lo

	% Tortillerías	% Mercado
Tortillerías que utilizan 100% Nixtamal	36	30
Tortillerías que utilizan 100% Harina de Maíz	31	30
Tortillerías que mezclan Nixtamal y harina	33	40

anterior nos muestra que el porcentaje mayor es el de tortillerías con el proceso tradicional de nixtamalización, esto coincide con los datos obtenidos tanto en Gruma con en las MPyME. Donde las MPyME aún siguen siendo las que satisfacen la mayor demanda gracias también a los gustos y preferencias de los consumidores. En segunda posición dentro del porcentaje de las tortillerías están las que utilizan una mezcla de nixtamal y harina de maíz nixtamalizada.

Este comportamiento se debe principalmente a que las MPyME han puesto interés y han hecho esfuerzos para mejorar sus ventas, a lo cual han tenido que hacer que su producto dure más tiempo del que normalmente dura la masa de nixtamal, esto es una de las tantas

⁸⁰ Tomas Puebla (2008). La situación actual de la masa y la tortilla. En Tercer Congreso Internacional de Nixtamalización del Maíz a la Tortilla.

estrategias que están implementando los industriales ante la presencia de las tortillas hechas con harina de maíz y empacadas que comercializa GRUMA.

Gruma tiene niveles de rentabilidad en promedio del periodo de 1990 a 2010 del 3%, nivel que las MPyME también tienen durante el periodo de 1975 a 2008.

En lo que respecta a su utilidad operacional de GRUMA su tendencia es creciente y está arriba de los 10 billones de dólares corrientes, cuya magnitud de ganancias supera a las MPyME, sin embargo si hablamos en términos de rentabilidad (%), ambas estructuras productivas se encuentran en los mismos niveles.

Dados los resultados obtenidos en la parte estadística de este capítulo, se resume en que las dos estructuras productivas, Gruma y MPyME, compiten en el mercado de tortillas, con productos diferenciados (diferentes procesos técnicos). Pero según las variables utilizadas de cada una muestra tendencias similares pero con valores totalmente distintos.

Tabla 1. Comparación de variables	
MPyME	GRUMA
Ganancia media industrial	Utilidad operacional:
Acervos netos	Activos fijos
Costo de venta	Costo de venta estimado
Depreciación	Depreciación y amortización
ROE	ROE

La tabla anterior nos muestra las variables comparativas entre Gruma y MPyME, éstas solo son similares, ya que en cada estructura productiva las variables tienen métodos distintos.

Su comportamiento de ambas es ganar lo máximo posible, pero el tamaño y estructura de cada uno les da como resultado ganancias en diferentes proporciones en el mismo mercado pero con productos diferenciados.

En el caso de los costos se asocian a la relación capital trabajo y los niveles de articulación con el sector agrícola y con el mercado internacional de Commodities. Por el lado de las MPyME: el nivel de vinculación con el sector agrícola es poco articulado, a pesar de que existen grupos de tortilleros a nivel local, regional y estatal, como MasAgro,⁸¹ sin

⁸¹ Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional, MasAgro, es un esfuerzo que encabeza México, junto con el CIMMYT, para fortalecer la seguridad alimentaria a través de la investigación y el

embargo, esto no abarca las MPyME a nivel nacional, como resultado de esta desarticulación, los insumos son más costos, además de que las MPyME no adjuntas a organizaciones no pueden almacenar el maíz, o están desvinculadas a la compra anticipada en los molinos. Este tipo de escenarios son los que hacen variar los costos de venta de los productos de las MPyME. Mientras que en el lado de Gruma, por ser una empresa trasnacional y con múltiples plantas a nivel nacional e internacional, su organización es homogénea y tienen garantizados sus insumos, debido a la compra a granel que pueden almacenar en sus bodegas, así como prever las variaciones de precios del maíz a nivel internacional (Commodities).

En el caso de la depreciación se observan tendencias similares en crecimiento no obstante que son métodos diferentes, pero los términos de valor, son abismales las proporciones lo cual indica que la dinámica de crecimiento del sector en un su conjunto es expansiva con espacios de crecimiento diferenciados en el caso de Gruma no sólo es el mercado nacional sino el internacional y en el caso de la MPyME son mercados locales y regionales.

desarrollo, la generación de capacidades y la transferencia de tecnologías al campo para que los pequeños y medianos productores de maíz y de trigo obtengan rendimientos altos y estables, aumenten su ingreso y contribuyan a mitigar los efectos del cambio climático en México.

Capítulo IV

POLÍTICA INDUSTRIAL EN LA INDUSTRIA DEL NIXTAMAL Y LA TORTILLA EN MÉXICO

En este último capítulo se relacionará la importancia de las políticas industriales favorables para que las empresas logren mayor competitividad en el mercado, con el análisis de la rentabilidad del patrón dual de esta industria para orientar las políticas públicas enfocadas a la parte industrial en el nivel de crecimiento y desarrollo de los sistemas productivos locales, asociados al comportamiento económico de las principales actividades, para ello se hará referencia a los programas gubernamentales dirigidos al apoyo de esta industria.

Las políticas industriales enfocadas al crecimiento de la industria del nixtamal y tortilla son necesarias para el fortalecimiento del mercado interno, así como para mejorar la competencia de cada una de las estructuras productivas que compiten en el mercado de ésta.

En México las políticas industriales han mantenido un papel de planificación indicativa que han debilitado las capacidades tecnológicas para el desempeño industrial, dando como resultado una escasa construcción de los sistemas nacionales de innovación.

La solución al problema de este crecimiento dual de la industria del nixtamal y la tortilla, requiere por tanto de una acción gubernamental que permita en primer lugar el mantenimiento de los niveles de empleo y en segundo lugar subsanar el crecimiento diferenciado mediante el incremento de la rentabilidad de las MPyME y el incremento en los niveles de inversión y de productividad. Estas acciones sólo pueden desarrollarse a partir de una estrategia de política industrial.

Existen diferentes estrategias de política industrial, las cuales son⁸²:

⁸² Luis Kato Maldonado, Sandra Lizbeth Cervantes, Vicente Guadarrama, entre otros (2011). Proyecto de investigación: Reindustrialización de la Ciudad de México: Sector Masa y Tortilla. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco.

Las políticas de primera generación —entre las que destacaron las de polos de desarrollo y la de los complejos industriales— surgieron en la década de 1950 y partían de la observación de que el crecimiento económico era un proceso selectivo —i. e., no ocurría uniformemente sobre los territorios nacionales— circular y acumulativo, como lo caracterizó Gunnar Myrdal (Myrdal, 1957; Palacios, 1989).

Por lo tanto, dichas políticas se orientaron a atenuar las desigualdades regionales resultantes abatiendo los obstáculos a la movilidad de los factores; esto se hizo mediante el otorgamiento de incentivos para influir en la localización de las empresas y la construcción de grandes obras de infraestructura económica en regiones desfavorecidas, todo en esquemas institucionales cuyo actor central era siempre el gobierno nacional. (Juan José Palacios Lara: 2008)

En México, la aplicación de las políticas de primera generación con el proceso de industrialización, al comienzo de la Segunda Guerra Mundial, a partir de la promoción del Estado el cual permitió la institucionalización de las relaciones salariales tendiente a conformar una norma social de consumo⁸³.

Ésta se sustenta en la reglamentación y homogeneización de las relaciones laborales, a través de la Ley Federal del Trabajo, el desarrollo y expansión del mercado interno y una política de subsidios y apoyos a la población de menores ingresos. Sobre esta base, se constituyó el llamado milagro Mexicano el cual consistía en una estabilidad política y social, una expansión del mercado y un crecimiento del conjunto de la economía superior al crecimiento demográfico de la población. La estabilización y reglamentación de la relación salarial se dio en concordancia con el llamado modelo de crecimiento substitutivo de importaciones el cual finalizó en la década de los sesenta, sin que se consiguiera la etapa de sustitución de importaciones de bienes de capital⁸⁴.

⁸³ El consumo social se define como los gastos que vía salario directo e indirecto forman parte de la reproducción social de la fuerza de trabajo. Forman parte del salario indirecto los gastos realizados por el Estado en educación, vivienda, seguridad social y los subsidios y transferencias destinados a financiar la adquisición de bienes de consumo duradero y vivienda.

⁸⁴ Luis Kato Maldonado, Sandra Lizbeth Cervantes, Vicente Guadarrama, entre otros (2011). Proyecto de investigación: Reindustrialización de la Ciudad de México: Sector Masa y Tortilla. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco.

Durante más de cuatro décadas la política de sustitución de importaciones y la participación del Estado en la esfera productiva posibilitaron la aparición, desarrollo y crecimiento de industrias caracterizadas por su alto grado de complejidad tecnológica. Entre ellas podemos mencionar: la industria química, la industria siderúrgica, la industria de fertilizantes y la industria de bienes de capital.

El proceso de industrialización no logró conformar un sector nacional de bienes de capital que satisficiera las diversas necesidades de los diversos productores.

Esta carencia generó la conformación de un aparato industrial poco integrado, compuesto por un pequeño polo productor de bienes de capital, un creciente subsector productor de bienes de consumo duradero, que dependía de manera creciente de insumos y componentes importados, y un grupo compuesto por un gran número de pequeñas y microempresas que cubrían mercados residuales. El sector de bienes de capital surgió como resultado del crecimiento de la industria petroquímica nacional y de la industria eléctrica.

Las empresas de este sector fueron apareciendo en muchos casos como filiales de empresas transnacionales las cuales veían un mercado atractivo al estar protegido y con gran dinamismo, por ende su lógica de funcionamiento no obedeció a la necesidad de desarrollar al mercado interno⁸⁵.

La segunda generación de políticas de industrialización regional aparece en las décadas de 1980 y 1990 en consonancia con el modelo de especialización flexible, una de cuyas afluentes principales fue la filosofía corporativa del justo a tiempo desarrollada por Toyota⁸⁶.

Se promovía un desarrollo regional predominantemente endógeno basado en actores, recursos y capacidades locales, por lo que el propósito de las políticas de segunda generación era ampliar esas capacidades, movilizandolos recursos y activando el potencial de innovación de las regiones. El gobierno ya no estaba en el centro del proceso; ahora se enfatizaba la cooperación entre firmas, asociaciones industriales, sindicatos y gobiernos locales como factor decisivo (Helmsing: 1999). (Juan José Palacios Lara: 2008)

⁸⁵ ibídem

⁸⁶ ibídem pág. 36

Éstas políticas aparecieron en México, en el momento en que el Estado dejó de ser el eje rector del proceso de industrialización, al vender la mayor parte de las empresas paraestatales, comprometiéndose a impulsar un proceso de modernización económica basado en la apertura comercial y en la racionalización del gasto público.

Los patrones de reindustrialización, seguidos por los llamado países desarrollados, desde las crisis energéticas ocurridas durante la década de los setenta, tuvieron como ejes de instrumentación el incremento de la productividad (mediante la incorporación de la tecnología informática y de la microelectrónica), el control de calidad, la flexibilización de las escalas de producción y la reducción del consumo energético por unidad de mercancías producidas⁸⁷.

México inserta su intento de reindustrialización, a partir del mercado externo, en un mercado internacional en donde la posibilidad de penetrar, a corto plazo, los grandes mercados internacionales radican en el establecimiento de acuerdos de vinculación y cooperación productiva y comercial con grandes firmas transnacionales las cuales transferirán tecnología y mercados conforme puedan expandir y crear nuevos mercados.

Después de los noventa, las estrategias de políticas industriales toman un camino a las llamadas políticas industriales de tercera generación. Estas políticas están caracterizadas por buscar potenciar la competitividad sistémica de las regiones y por lo tanto se orientan a mejorar el entorno local, privilegiando el desarrollo de vinculaciones productivas como la vía para aprovechar los beneficios de la inversión y el comercio extrarregionales, así como la formación de redes entre empresas y entre éstas y las instituciones locales de apoyo, así como los nexos verticales entre instancias y programas locales, nacionales e internacionales (Helmsing, 1999).

Estos rasgos suponen la formación de sistemas locales de producción que hoy se conocen como clúster y que no son otra cosa que una nueva versión de los distritos industriales marhsallianos a que aludían las políticas de segunda generación⁸⁸.

⁸⁷ ibídem pág. 40

⁸⁸ ⁸⁸ Luis Kato Maldonado, Sandra Lizbeth Cervantes, Vicente Guadarrama, entre otros (2011). Proyecto de investigación: Reindustrialización de la Ciudad de México: Sector Masa y Tortilla. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco.

La política Industrial, se define como estrategias creadas y fomentadas por las redes productivas de un país. Nos referimos a redes productivas cuando existe una articulación entre empresas, gobierno y universidad por parte del gobierno federal o estatal que encamine al crecimiento económico como objetivo general, el cual reconoce cumplir objetivos específicos como la creación de empleos, capacitación y/o especialización de personal, mayor rentabilidad, competitividad e incremento de la productividad que a corto y largo plazo permitan poner en marcha habilidades que impulsen encadenamientos productivos que logren que las diferentes industrias se consoliden y crezcan logrando así fortalecer a los diferentes sectores en el país o región.

El desempeño económico de México durante las últimas décadas no ha permitido generar los factores para incrementar el nivel de vida promedio de la población, resultado de diversas causas entre las que destacan: la baja productividad general de la economía, un nivel bajo de educación, insuficiente innovación tecnológica y falta de políticas públicas para retomar el rumbo del crecimiento y del desarrollo económico.

En México los sistemas nacionales de innovación han jugado un papel poco importante en comparación con algunos otros países en desarrollo como: China, India, Brasil, etc. Algunos de los factores importantes para crear estos sistemas son la creación de patentes, la innovación tecnológica, el gasto en investigación y desarrollo, la creación de universidades, la publicación de revistas o artículos científicos, etc.

Dados los resultados obtenidos en la parte estadística del capítulo 2, se resume en que las dos estructuras productivas, Gruma y MPyME, compiten en el mercado de tortillas, con productos diferenciados (diferentes procesos técnicos). Pero según las variables utilizadas de cada una muestra tendencias similares pero con valores totalmente distintos.

MPyME: Ganancia media industrial, acervos netos, costo de venta, depreciación, ROE.

GRUMA: Utilidad operacional, activos fijos, costo de venta estimado, depreciación y amortización y ROE.

Como se mencionó en el capítulo 2, el nivel de rentabilidad tiene para ambas estructuras una tendencia creciente, con métodos distintos.

Su comportamiento de ambas estructuras es ganar lo máximo posible, pero el tamaño y estructura de cada una les da como resultado ganancias en diferentes proporciones en el mismo mercado pero con productos diferenciados.

Del lado de las MPyME el nivel de vinculación es poco articulado, como resultado de esta desarticulación, tienen altos costos de insumos, por lo que su costo de venta es mayor y eso reduce su nivel de rentabilidad.

Del lado de Gruma, por ser una empresa trasnacional con una organización más eficiente que las MPyME tienen garantizados sus insumos comprando a granel y almacenar en sus bodegas. Por lo que su costo de insumos es más bajo, permitiéndole tener niveles de rentabilidad mayores que los de las MPyME.

En la parte de la innovación tecnológica que no ha logrado endogeneizar los procesos productivos de los diferentes sectores, tenemos una conducta parecida al comportamiento del resto de las variables mencionadas en el capítulo 2.

En esta industria se han desarrollado estrategias de competencia orientadas fundamentalmente a sostener el consumo de la población que no puede insertarse en una cadena de distribución y consumo fordista, en el caso de la implementación de esta tercera generación de políticas industriales, resultan insuficientes ya que no consideran el entorno competitivo real, ni las dificultades estructurales que cada organización productiva presenta, lo cual limita la articulación de una forma eficiente en los llamados clúster.

En México se han utilizado políticas de planificación indicativa que difícilmente benefician a la micro, pequeña y mediana empresa, alentando así a las grandes empresas, evidencia de la polarización existente entre las diferentes empresas de un mismo sector. Otro factor que se deja a un lado es que hay una gran capacidad instalada en el país, pero esta funciona muy por debajo de sus niveles óptimos y es sorprendente que aun así el país tenga buenas tasas de rentabilidad.

En el caso de los mercados nacionales, estos buscan ampliarse y/o especializarse, ya sea inquiriendo sustitutos de los insumos ocupados dentro de la producción, o bien empleando mecanismos que les permitan acrecentar la productividad⁸⁹.

Después de la crisis de 1995, muchas empresas micro, pequeñas y medianas, están aún en el proceso de restablecer los niveles de producción y de actualizar sus procesos productivos⁹⁰.

89 Luis Kato Maldonado, Miguel Angel Barrios, Vicente Guadarrama, Sandra Lizbeth Cervantes, María Bravo, Héctor Sánchez y Abril García (2011). Proyecto de investigación: Reindustrialización de la Ciudad de México: Sector Masa y Tortilla. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco.

Las políticas industriales actualmente utilizadas parten de aquellas políticas de segunda generación, en la medida que los instrumentos son fomentados de manera sectorial con una especialización flexible que amplía las capacidades locales, que incentiva a las industrias mediante los créditos para la inversión fija bruta y eleva la rentabilidad mediante subsidios a los principales insumos, sin embargo, dichas estrategias no consideran la instrumentación de políticas de innovación por lo cual no se busca una expansión de las industrias ya establecidas sino el mantenimiento de su mercado.

Este comportamiento no se vincula con los programas de desarrollo que en teoría promueven la expansión de las ventajas competitivas, sin mencionar que estas pueden ser por medio de nuevas empresas, sin perjudicar a las ya existentes.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el capítulo 2, se observa que en efecto las dos estructuras productivas GRUMA y MPyME compiten en el mismo mercado de la industria del nixtamal y tortillas. Y que ante la realidad de las estrategias de política industrial basadas en la creación de condiciones para atraer inversión o mediante la creación de clúster que aprovechen las ventajas locales y regionales, son insuficientes pues no consideran el entorno competitivo real de todos los competidores de la industria del nixtamal y la tortilla. Esta instrumentación de políticas de desarrollo consideradas generales e indicativas prácticamente solo beneficia a las grandes empresas y propician la polarización existente en cuanto a niveles de crecimiento respecto al resto de las empresas del sector y no se promueven procesos de articulación sectoriales.

México cuenta con programas que tienen como objetivo fomentar la competitividad, así como el desarrollo de industrias que tienen un papel significativo en el consumo nacional.

Las políticas industriales actualmente utilizadas parten de aquellas políticas de segunda generación, en la medida que los instrumentos son fomentados de manera sectorial con una especialización flexible que amplía las capacidades locales, que incentiva a las industrias mediante los créditos para la inversión fija bruta y eleva la rentabilidad mediante subsidios a los principales insumos, sin embargo, dichas estrategias no consideran la instrumentación de políticas de innovación por lo cual no se busca una expansión de las industrias ya establecidas sino el mantenimiento de su mercado.

Este comportamiento no se vincula con los programas de desarrollo que en teoría promueven la expansión de las ventajas competitivas, sin mencionar que estas pueden ser por medio de nuevas empresas, sin perjudicar a las ya existentes.

Un caso es la industria del nixtamal y la tortilla, cuya forma de operar está regida por programas orientados a la promoción y mantenimiento de éstas.

La política industrial dirigida al apoyo de la industria del nixtamal y la tortilla

Programas de Apoyo Federales para los industriales de la Masa y la tortilla.

Del comportamiento de la información estadística y su análisis para la rama de producción de nixtamal y tortillas, a nivel nacional, se concluye que la problemática de la rama puede ser sintetizada de la siguiente manera: presenta un proceso franco de descapitalización, está altamente atomizada, sus niveles de rentabilidad aunque tienen una tendencia creciente para ambas estructuras, podría disminuir la brecha de diferencia entre Gruma y las MPyME. Existe una carencia de un patrón tecnológico que permita elevar la productividad del sector y un mercado en el mejor de los casos estancados o en decrecimiento.

Las acciones del Gobierno Federal actual para mejorar la eficiencia del sector fue la puesta en marcha de dos programas a saber: Mi tortilla y PROMASA. El diagnóstico implícito de dichos programas es otorgar subsidios en la compra del principal insumo a fin de mantener la capacidad productiva y eventualmente consolidar al sector. Al mismo tiempo se otorgan créditos para la adquisición de maquinaria y equipo a fin de propiciar el cambio técnico a través de la compra de acervos de capital y potenciar la inversión en la rama. En primer instancia y a partir del análisis que se ha desarrollado parecería consistentes ambos programas sin embargo presentan varias debilidades que a continuación se plantea.

En el caso del programa de subsidios de masa de nixtamal es un programa de corto plazo que no permite establecer escenarios de precios de largo plazo. Esta carencia va en contra del objetivo del programa el cual en teoría busca crear una visión prospectiva de los precios relativos a fin de consolidar y expandir las capacidades productivas de los industriales del nixtamal. Además, de que el subsidio al ser un apoyo monetario no se ve reflejado

directamente en el proceso de producción. Lo anterior dificulta, por un lado, hacer un seguimiento del impacto en la consolidación de las capacidades productivas de los industriales de nixtamal y, por otra parte, tener claridad de cuantos industriales, después de que el programa este vigente, se mantendrán por efecto del apoyo recibido.

Para enmendar esta carencia los fondos del programa se asigna por medio de un órgano intermedio lo cual induce a procesos de concentración entre los industriales disfrazados intermediarios que tienen la capacidad de influir en la asignación de los recursos y en el diseño de la tramitología para su otorgamiento. Pudiendo esto último convertirse en una barrera a la entrada de acceso al crédito de mediante la asignación del presupuesto con los órganos intermedios.

En lo que respecta al programa de capitalización mediante la adquisición de activos fijos es consistente con las tendencias de descapitalización que el sector sufre. Implícitamente el programa supone que la tecnología disponible en estos activos puede ser adaptada por cualquier productor de nixtamal y tortillas y que existe un mínimo de capacidad instalada que cualquier productor del sector debe tener.

Dado que la mayoría de los productores son microempresarios el programa aparentemente estaría induciendo a procesos de concentración de los empresarios para que puedan comprar los acervos disponibles en el programa. A partir de este supuesto, se estima que el consumo se estructurara en función de la capacidad tipo que proponen.

Breve reseña de los programas: Mi tortilla y Promasa

A continuación se presentan las características detalladas de los programas de manera sintética.

Mi Tortilla

Objetivos

Este es un programa dirigido a modernizar y ordenar la industria de la tortilla, su plataforma inicial es la modernización de los equipos implicados en el proceso productivo, tiene la proposición de que la adopción de nuevas tecnologías, reducirá los costos de producción, aumentara la rentabilidad, así mismo justifica que la modernización ayudara a disminuir la emisión de contaminantes, otro de sus objetivos es unificar y homologar la industria de la tortilla. (Véase Anexo programas)

Uno de los principales problemas con estos objetivos es que no hay un estudio previo en cuanto a las mejoras tecnológicas hechas a los equipos que participan en la producción. Al analizarse los cambios que han tenido los equipos implicados dentro del proceso productivo de producción de tortilla, se puede notar que no hay un avance significativo en cuanto a mejoras tecnológicas relevantes.

En cuanto al objetivo de ser más rentables y competitivas, las unidades productivas deben de aplicar las mejoras administrativas, comerciales y tecnológicas implica la eliminación de las viejas prácticas sin conservar y perdiendo su característica única.

PROMASA

Objetivos

Este es un programa de política industrial indicativa de corto plazo, no interfiere en la organización de los procesos de producción, se enfoca a otorgar estímulos financieros de carácter temporal, orientado al fomento del desarrollo industrial sin presentar un diagnóstico del sector ni explicar las razones por las cuales se instrumenta el programa. Su única referencia de planeación de largo plazo la refiere al PND (véase Anexo programas⁹¹).

El objetivo general del programa es mantener o promover la producción del Sector industrial molinero de nixtamal para la elaboración de tortilla (véase Anexo programas⁹²).

El programa no tiene un objetivo consistente es decir el PROIND dentro de sus lineamientos están destinados a elevar la competitividad de los sectores industriales estratégicos mientras que PROMASA, que utiliza los recursos presupuestarios de PROIND propone mantener el nivel de producción del sector no desarrollar e induce un cambio estructural (véase Anexo programas⁹³).

⁹¹ Luis Kato Maldonado, Miguel Angel Barrios, Vicente Guadarrama, Sandra Lizbeth Cervantes, María Bravo, Héctor Sánchez y Abril García (2011). Proyecto de investigación: Reindustrialización de la Ciudad de México: Sector Masa y Tortilla. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco

⁹² Luis Kato Maldonado, Miguel Angel Barrios, Vicente Guadarrama, Sandra Lizbeth Cervantes, María Bravo, Héctor Sánchez y Abril García (2011). Proyecto de investigación: Reindustrialización de la Ciudad de México: Sector Masa y Tortilla. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco

⁹³ Luis Kato Maldonado, Miguel Angel Barrios, Vicente Guadarrama, Sandra Lizbeth Cervantes, María Bravo, Héctor Sánchez y Abril García (2011). Proyecto de investigación: Reindustrialización de la Ciudad de México: Sector Masa y Tortilla. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco.

CONCLUSIONES GENERALES

El cultivo del maíz es de suma importancia en la agricultura mexicana, debido a sus múltiples usos en la industria y como insumo directo.

A pesar de ser un cultivo tan importante e indispensable en la actividad económica y en el consumo de la población mexicana, en el rol de insumo dentro de la industria presenta un problema fundamental, que ha venido intensificándose a lo largo del tiempo, con la liberación del mercado, luego la desordenada proliferación de tortillerías y mala calidad en algunos establecimientos, con los altos costos de la tortilla se provocó en una reducción del mercado y la sustitución por sopas y otros productos de trigo.

Ante esta situación los industriales han logrado ir hacia estrategias de ventas como entrega a domicilio o mejoramiento del producto.

En lo que respecta a la tecnología y conocimientos relacionados con el proceso de producción existen dos formas, la primera vinculada con la molienda de maíz y la segunda con la manufactura y cocción de la tortilla.

El proceso tecnológico se divide en tres fases en donde participan diversos actores que impulsan la innovación y le dan significado a las diversas formas de consumo; la primera es una fase de urbanización e industrialización, caracterizado por la heterogeneidad del consumo marcado por la polarización social. En la segunda hay una producción a gran escala de harina de maíz nixtamalizada y de tortilla. Pero con la sobrevivencia de la producción de masa realizada en los molinos. Mientras que en la tercera se incluye ya la internacionalización del mercado de la tortilla y de los productos de maíz.

Ante estas fases la tortilla ya no solo es un producto básico nacional delimitado, sino pasa a ser producto solicitado por la población mexicana no residente en el país.

Condicionando a un nuevo comportamiento de la industria en el mercado, llevando a estas dos estructuras productivas a un proceso de innovación distinto al que estaban acostumbrados en las dos primeras fases. Pero ante esta nueva situación, las MPyME no pueden reaccionar como lo hace GRUMA, quien al convertirse en una empresa unificada, organizada y vinculada a un producto basado en harina de maíz nixtamalizado cuyas características le posibilitan la duración de su producto con mayor ventaja que el producto de las MPyME basado en las tortillas de masa de maíz nixtamalizado que carece de tener

conservadores artificiales, características que le dan desventaja para poder incluirse en el mercado internacional. Solo se mantienen para satisfacer la demanda en el mercado interno, siendo así la preferida por los consumidores nacionales.

Dada esta situación el gobierno ha tenido que tomar cartas en el asunto, creando políticas y programas públicos para dar facilidades para el desarrollo tecnológico y el predominio de los grandes jugadores de la industria.

A partir de esta situación, la competencia entre MPyME y Gruma ha sido diferenciada, aunque su capacidad como empresas para ser sostenida por un periodo considerable, ha tenido niveles de rentabilidad crecientes. Aunque el nivel de rentabilidad de Gruma supera por mucho los niveles de rentabilidad de MPyME debido principalmente a la innovación y el mejoramiento permanente de procesos, productos y capacidades que ha podido desarrollar Gruma.

Dicho lo anterior el patrón de competencia en la industria del nixtamal y la tortilla en nuestra economía está sustentada en variables situadas a buscar la maximización de la tasa de rentabilidad. Creando así los diferenciales de crecimiento de los diversos capitales que componen a cada estructura productiva de la industria del nixtamal y la tortilla, aunque socialmente sigue existiendo una contracción del mercado interno que no podido ser contrarrestada por los industriales, ya que su espacio de reproducción se orienta al mercado interno, mediante la reducción de costos y el incremento de la productividad de la fuerza de trabajo y no a la introducción de tecnología e innovación. Dando como resultado que Gruma y MPyME compitan utilizando condiciones similares, pero no adecuadas para el tamaño de su estructura productiva y tipo de producto, aunque mantengan una tendencia creciente en sus niveles de rentabilidad, en proporciones diferenciadas.

Esos niveles de rentabilidad son explicados por el grado de depreciación con respecto a los niveles de inversión los cuales según los resultados estadísticos presentan una brecha con presencia de mayor depreciación en las MPyME y cuya reposición no se da en la misma proporción en que lo hace Gruma. En resumen la industria de la masa y la tortilla de nixtamalizada es un sector que es rentable sobre la base de procesos de intensificación del proceso de trabajo con dificultad tecnológica.

Las MPyME son una estructura con gran dificultad para la conservación del producto, que al mismo tiempo mantiene un valor nutricional alto y aceptado por los consumidores de

manera amplia. Mientras que del lado de Gruma gracias a su proceso de harinización del maíz nixtamalizado tiene menos dificultad, para su almacenamiento, distribución y circulación en el mercado de tortillas. Aunque ante la decisión del consumidor al comprar tortilla de masa nixtamalizada o comprar tortilla de harina de maíz nixtamalizada, en la mayoría de la población, es aceptada con mayor preferencia la primera, tomando como segunda opción y de emergencia la tortilla de harina de maíz nixtamalizada encontrada en los supermercados o tiendas locales. Gracias al gusto y preferencia de los consumidores las MPyME han puesto interés y han hecho esfuerzos para mejorar su producto.

En lo que respecta a la perspectiva de competencia industrial, ésta sigue luciendo como un patrón dual de crecimiento, caracterizado por la heterogeneidad intrasectorial de la misma. Esta existencia de dos grandes empresas (Minsa y GRUMA), donde GRUMA es principalmente quien controla el mercado de tortillas de harina (maíz y trigo) y que compite directamente con los micro y pequeños empresarios de la industria de nixtamal y tortillas contextualiza el entorno competitivo para los productores de tortillas de maíz.

Todo este contexto ha sido resultado por un factor también determinante, que es las políticas enfocadas a esta industria, que actualmente parten de políticas que utilizan instrumentos fomentados de manera sectorial con una especialización flexible que amplía las capacidades locales, lo cual hasta cierto punto, incentiva a las industrias mediante los créditos para la inversión con el objetivo de elevar la rentabilidad mediante subsidios a los principales insumos, sin embargo, dichas estrategias no consideran la instrumentación de políticas de innovación por lo cual no se busca una expansión de las industrias ya establecidas sino el mantenimiento de su mercado. Pero el comportamiento de ambas estructuras productivas no se vincula con los programas de desarrollo que en teoría promueven la expansión de las ventajas competitivas, sin mencionar que estas pueden ser por medio de nuevas empresas, sin perjudicar a las ya existentes, cuya forma de operar está regida por programas orientados a la promoción y mantenimiento de éstas. Generando así que las estrategias de política industrial basadas en la creación de condiciones para atraer inversión o mediante la creación de clúster que aprovechen las ventajas locales y regionales, son insuficientes pues no consideran el entorno competitivo real de todos los competidores de la industria del nixtamal y la tortilla.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aceros Godínez Ma. Guadalupe (2000). Uso del cerdo como modelo biológico para evaluar la calidad de la tortilla por dos procesos de nixtamalización y la fortificación con vitaminas y pasta de soya. Universidad de Colima. Tesis de maestría en ciencias pecuarias.
2. Aguilar Castillo, J.A., A. Carballo, F. Castillo, A. Santacruz, J.A. Mejía, J. Crossa, y G. Baca. 2006. Diversidad fenotípica y variantes distintivas de la raza Jala de maíz. *Agricultura Técnica en México*. 32:55-64.
3. Aguilar, I. (2005). Competitividad Industrial: Algunas lecciones para México, Estratégica, Centro de Estudios Estratégicos del ITESM, Vol. 3-2, México.
4. Aguilar, J., C. Illsley, y C. Marielle. 2003. El sistema agrícola de maíz y sus procesos técnicos. En Esteva, G., y C. Marielle (Coordinadores). Sin Maíz no hay País. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Dirección General de Culturas Populares e Indígenas, México, D. F. pp. 83-122.
5. Aguilera, L. (2005). Impulso de la competitividad de las pequeñas y medianas empresas mediante la vinculación de los sectores productivos, público, privado y académico, por medio de la planeación estratégica. Ponencia presentada en el IX Congreso Anual de la Academia de Ciencias Administrativas a.C. aCaCia, México.
6. Alarcón, Ch. P., M. Olivo y L. Solís. 2001. Diversidad gastronómica de los pueblos indios de México. *Etnoecológica* 6(8):100-102.
7. Amendola, G.; Dosi, G. y Papagni, E. (1993). The dynamics of international competitiveness, *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 129-3.
8. Ayuntamiento de Zapopan, Jalisco. Exp. 520/04 Autoriza reformas y adiciones al Reglamento de Comercio y de Servicios para el Municipio de Zapopan, Jalisco, relativas a la apertura y funcionamiento de Molinos de Nixtamal y Tortillerías en el Municipio de Zapopan, Jalisco
9. Azua, Jon I. (2006). Política industrial y competitividad: el caso del País Vasco, *Boletín Informativo Techint / Techint*, septiembre-diciembre.
10. Bartolo-Pérez, P.; J.L. Peña; A. Cruz-Orea y A. Calderón. Estudio de la composición química de pericarpio de maíz con las técnicas XPS y EDAX. En Sociedad Mexicana de Ciencias de Superficies y de Vacío.

11. Bartra, A. 2003. Del teocintle a los corn pops. En: Esteva. G. y C. Marielle. Sin maíz no hay país. CONACULTA. Dirección General de Culturas Populares. México.
12. Bielschowsky, Ricardo (2010). Estrategia de desarrollo y política industrial en Brasil. Oficina de la CEPAL en Brasil, Presentación en la UNAM, México, marzo de 2010
13. Breschi, S.; Malerba, F. y Orsenigo, L. (2000). Technological regimes and Schumpeterian patterns of innovation, *Economic Journal*, vol. 110.
14. Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión, Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (2007). México: El Mercado del Maíz y la Agroindustria de la Tortilla.
15. Cámara de Diputados, CEDRSSA (2001). El impacto de los precios del maíz en el precio de la tortilla de maíz. Dirección de estudios de Rentabilidad y competitividad Sectorial. Palacio Legislativo de San Lázaro, 23 de marzo de 2011
16. Cámara Nacional del Maíz Industrializado (2001). 16 de octubre de 2001.
17. Cantwell, J. (2005). Innovation and Competitiveness, in J. Waterberg, D. C. Mowery and R. R. Nelson (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford University Press, Oxford.
18. Carvajal-Millán, Elizabeth (2007). Una alternativa para convertir un residuo del proceso de “nixtamalización” del maíz en un producto de alto valor agregado, *Tecnociencia Chihuahua*. Vol. I, No. 2 • Mayo-Agosto 2007
19. Casanueva Reguart, Cristina y Cid Alonso Rodríguez Pérez. México: educación, género y exposición a la globalización y la calidad de las condiciones de trabajo. Instituto de Investigaciones sobre el Desarrollo Sustentable y Equidad Social. Serie de documentos de investigación.
20. Cervantes Sandra L. y Beatriz A. Montes (2009). Análisis económico de los cambios en la producción de maíz en México: 2000-2009. Un acercamiento a la industria del Nixtamal en el D.F. Tesis de Licenciatura. UAM-Azcapotzalco.
21. Comisión Intersecretarial de Política Industrial. Secretaría de Economía (2003). Primer Reporte de Resultados 2002

22. CONABIO. 2006. Elementos para la determinación de centros de origen y centros de diversidad en general y el caso específico de la liberación experimental de maíz transgénico al ambiente en México. Documento base preparado por la Coordinación Nacional de la CONABIO para la SEMARNAT y la SAGARPA. México, D.F.
23. CONABIO. 2008. Proyecto FZ002. Conocimiento de la diversidad y distribución del maíz nativo y sus parientes silvestres en México. Responsable: Dr. A. Ortega Corona (INIFAP). Comisión Nacional para la Conservación y el Uso de la Biodiversidad. México D.F.
24. CONABIO. 2009. Avances del proyecto Actualización del conocimiento y distribución del maíz y sus parientes silvestres en México. Dirección Técnica de Análisis y Prioridades. Comisión Nacional para la Conservación y el Uso de la Biodiversidad. México, D. F. (Resultados preliminares).
25. Contreras Oscar F. y Luis Felipe Munguía (2007). Evolución de las maquiladoras en México. Política industrial y aprendizaje tecnológico.
26. Cuauhtémoc Calderón e Isaac Sánchez. Crecimiento económico y política industrial en México. Revista Problemas del Desarrollo, 170 (43), julio-septiembre 2012
27. De la Garza Toledo, Enrique. Notas sobre la Política Industrial en México: el caso de las Micro y Pequeñas empresas
28. De la Vega Navarro, Ángel (2002). Hacia una política industrial y tecnológica para el sector energético. Las industrias de los hidrocarburos. Artículo publicado en el libro: Política económica para el desarrollo sostenido con equidad, (J.L. Calva, coordinador), Casa Juan Pablos-UNAM, México, 2002.
29. De María y Campos, Mauricio (2000). Necesidad de una Nueva Política Industrial para el México del siglo XXI. Centro Lindavista
30. Del Valle, Ma. Del Carmen y Solleiro José Luis (coords.), El cambio tecnológico en la agricultura y las agroindustrias en México, Siglo XXI Editores IIE-UNAM, México, 1996.
31. Dutrénit Gabriela (1995). El desarrollo de la industria alimentaria en los 80's: la crisis y el impacto en la apertura, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México.

32. Espinosa, G. (1995). La guerra de la tortilla. En Cuadernos Agrarios, núm. 11-12,
33. Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D. y Meyer, J. (1996). Competitividad sistémica. Nuevo desafío a las empresas y a la política. Revista CEPAL, 59.
34. Expansión, Las 500 empresas más importantes, Los grupos más importantes: 1991-2006.
35. Fagerberg, J. (1988). International Competitiveness. Economic Journal, vol. 98.
Fagerberg, J. (1996). "Technology and competitiveness", Oxford Review of Economic Policy, vol.12-3.
36. Fernández-Muñoz, J. L., Rodríguez, M. E., Pless, R. C., Martínez-Flores, H. E., Leal, M., Martínez, J. L., et al. (2002). Changes in nixtamalized corn flour dependent postcooking steeping time. Cereal Chemistry, 79, 162–166.
37. Galinat, W.C. 1995. El origen del maíz: el grano de la humanidad. The origin of maize: grain of humanity. Econ. Bot. 49(1): 3-12.
38. Gasca Mancera, J.C. Y N.B. Casas Alencáster (2007). Adición de harina de maíz nixtamalizado a masa fresca de maíz nixtamalizado. Efecto de propiedades texturales de masa y tortilla. En Revista Mexicana de Ingeniería Química, año/vol. 6, numero 003. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Distrito Federal, México.
39. Gasca-Mancera, J. C. y N. B. Casas-Alencáster (2007). Adición de harina de maíz nixtamalizado a masa fresca de maíz nixtamalizado. Efecto en las propiedades texturales de masa y tortilla. En Revista Mexicana de Ingeniería Química Vol. 6, No. 3.
40. Gomez, M. H., Waniska, R. D., & Rooney, L. W. (1991). Starch characterization of nixtamalized corn flour. Cereal Chemistry, 68, 578–582.
41. González Gómez, Marco Antonio. Balanza de Pagos y política industrial en México (1995-1999). El Cotidiano, septiembre-octubre, año/vol. 17, numero 103. Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, Distrito Federal, México.
42. Gruma, Reporte anual, BMV, 2004.
43. Gruma. Informe anual 1998
44. Gruma. Informe anual 1999
45. Gruma. Informe anual 2000
46. Gruma. Informe anual 2001

47. Gruma. Informe anual 2002
48. Gruma. Informe anual 2003
49. Gruma. Informe anual 2004
50. Gruma. Informe anual 2005
51. Gruma. Informe anual 2006
52. Gruma. Informe anual 2007
53. Gruma. Informe anual 2008
54. Gruma. Informe anual 2009
55. Gruma. Informe anual 2010
56. Gruma. Informe anual 2011
57. Guillén Romo, Arturo. México hacia el Siglo XXI. Crisis y modelo económico alternativo. México, Plaza y Valdés Editores, 2000.
58. Guillén Romo, Héctor. "Orígenes de la crisis en México". 1940/1982. México, Ediciones Era, 1990
59. Gutiérrez, E., Rojas-Molina, I., Pons-Hernández, J. L., Guzmán, H., Aguas-Ángel, B., Arenas, J., Fernández, P., Palacios-Fonseca, A., Herrera, G., and Rodríguez, M. E. 2007. Study of calcium ion diffusion in nixtamalized quality protein maize as a function of the cooking temperature. *Cereal Chem.* 84(2):186-194.
60. H. Ayuntamiento Municipal 2005-2007. Tuxtla Chico, Chiapas. Ley Orgánica Municipal del Estado de Chiapas
61. Hernández X., E. (1980). Consumo humano de maíz y el aprovechamiento de tipos con alto valor nutritivo. *Xolocotzia Tomo II. Revista Mexicana de Geografía Agrícola.* Universidad Autónoma Chapingo. pp. 761-766.
62. Hewitt de Alcántara, Cynthia, Ensayo sobre los obstáculos al desarrollo rural en México, retrospectiva y prospectiva, *Desacatos*, núm. 25, CIESAS, México, 2007.
63. http://digeset.ucol.mx/tesis_posgrado/Pdf/Ma.%20Guadalupe%20Acero%20Godinez.pdf
64. http://w4.siap.gob.mx/sispro/IndModelos/SP_AG/Maiz/Descripci%C3%B3n.pdf
65. http://w4.siap.sagarpa.gob.mx/sispro/IndModelos/SP_AG/Maiz/Val_Nac.pdf
66. http://w4.siap.sagarpa.gob.mx/sispro/IndModelos/SP_AG/Maiz/Val_Nac.pdf

67. http://www.amemi.org/Docs/simposia_materiales/carteles/146_Cambios_Estructurales_en_Harina.pdf
68. http://www.amemi.org/Docs/simposia_materiales/carteles/146_Cambios_Estructurales_en_Harina.pdf
69. <http://www.colpos.mx/agrocien/Bimestral/2002/may-jun/art-5.pdf>
70. <http://www.colpos.mx/agrocien/Bimestral/2004/ene-feb/art-6.pdf>
71. <http://www.colpos.mx/bancodenormas/nmexicanas/NMX-F-046-S-1980.PDF>
72. <http://www.rallt.org/PUBLICACIONES/libro%20maiz.pdf>
73. http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=367:numero-fundamentales-de-un-cultivo-fundamental&catid=6:boletines&Itemid=569
74. https://dl-web.dropbox.com/get/Sandra_tesina_economia.pdf?w=4318444a
75. Huerta Quintanilla, Rogelio (2009). "Ventajas comparativas y política industrial en una economía abierta". *Investigación Económica*, vol. LXVIII, num.256, julio-septiembre, 2009. Universidad Nacional Autónoma de México.
76. INEGI. Censos industriales y/o económicos, varios años: 1975, 1980, 1985, 1988, 1993, 1998, 2003, 2008
77. IV Informe Trimestral 2010."
78. Jaime, Edna y Luis Barrón coordinadores (1992). *Lo Hecho en México. Empresas mexicanas ante la apertura comercial*. Editorial Cal y Arena, Centro de Investigación para el Desarrollo, A. C. noviembre de 1992
79. Kato Maldonado, Luis (2008). "Industria manufacturera y economía globalizada", *Trayectorias*, volumen X, número 27, Universidad Autónoma de Nuevo León.
80. Kato Maldonado, Luis, Cervantes Hernández Sandra y Guillen Mora Bibiana (2011). "El patrón de competencia de la industria en países dependientes y la competitividad de las ciudades: la ciudad de México: 1975-2003", en Jesús Lechuga Montenegro (Coord.), *Crisis y diversidad en la economía mexicana. Un análisis plural*. UAM Azcapotzalco.
81. Kato Maldonado, Luis. Sandra Lizbeth Cervantes, Vicente Guadarrama, entre otros (2011). *Proyecto de investigación: Reindustrialización de la Ciudad de México: Sector Masa y Tortilla*. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco.

82. La Jornada Morelos en Internet.
http://www.jornadamorelos.com/2012/1/22/politica_nota_09.php
83. Leff, Nathaniel H., "El espíritu de empresas y la organización industrial en los países menos desarrollados: Los grupos", Trimestre Económico, vol. XII, julio-septiembre, núm. 163, FCE, México, 1974.
84. López González, Alejandro. "Criterios de Operación del Programa de Apoyo a la Industria Molinera de Nixtamal". En DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, Director General Adjunto, Secretaría de Gobernación
85. López Martínez, Solleiro, Del Valle, "Marco teórico y metodológico para interpretar el cambio tecnológico en la agricultura y en la agroindustria", en María del Carmen del Valle y José Luis Solleiro (coords.), El cambio tecnológico en la agricultura y las agroindustrias en México, IIE-UNAM, Siglo XXI Editores, 1996.
86. Massieu Trigo, Yolanda y Jesús Lechuga Montenegro. El maíz en México: biodiversidad y cambios en el consumo. En Análisis Económico
87. Novelo, Victoria y Ariel García (1987). "La tortilla: alimento, tecnología y trabajo". Complementos del seminario de problemas científicos y filosóficos, 1, UNAM, México. Disponible en: <http://biblioteca-vip.blogspot.mx/2012/05/la-tortilla-alimento-trabajo-y.html>
88. nueva época, enero-diciembre."
89. Ojeda Paullada, Pedro (2011). "Competitividad y política industrial en México". Cultura Jurídica. <http://laculturajuridica.blogspot.mx/>
90. Periódicos, El Financiero, El Economista. Octubre 2011
91. Portal de Gruma, artículos anteriores (2006), "Gruma inaugura su primera planta de tortillas en China" (<http://www.gruma.com.mx/vEsp/Oficina/NoticiasyComunicados.asp>).
92. Quintanar Guzmán, Adriana. "Nixtamalización de Maíz para la Producción de Botanas (Snacks)". LEFIX y Asociados.

93. Rendón Trejo, Araceli y Andrés Morales Alquicira (2008). "Grupos económicos en la industria de Alimentos. Las estrategias de Gruma". Redalyc Sistema de Información Científica, Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. NUEVA ÉPOCA AÑO 21 NÚM. 57 MAYO-AGOSTO, 2008 <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/595/59511124005.pdf>
94. Rojas-Molina, I Gutiérrez, E., Pons-Hernández, J. L., Guzmán, H., Aguas-Ángel, B., Arenas, J., Fernández, P., Palacios-Fonseca, A., Herrera, G., and Rodríguez, M. E. (2007). Study of Structural and Thermal Changes in Endosperm of Quality Protein Maize During Traditional Nixtamalization Process. *Cereal Chem*”. 84(4):304-312.
95. SAGARPA (2008). Anuario de la Producción Agrícola. México, D.F.
96. SAGARPA (2011). Estimación de la disponibilidad de Maíz blanco en 2011
97. Saldaña, Ivet (2011). El Financiero, sección Economía, 20.09.2011
98. Saldaña, J.J. y G. Urbán Martínez (2006). "Memorias del X Congreso Mexicano de Historia de la Ciencia y de la Tecnología". En Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y de la Tecnología, 2006.
99. Salinas Moreno, Yolanda; Gómez Montiel, Noel Orlando; Cervantes Martínez, José Ernesto; Sierra Macías, Mauro; Palafox Caballero, Artemio; Betanzos Mendoza, Esteban; Coutiño Estrada, Bulmaro (2010). "Calidad nixtamalera y tortillera en maíces del trópico húmedo y sub-húmedo de México *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, vol. 1, núm. 4, octubre-diciembre, 2010, pp. 509-523, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Estado de México, México
100. Schatan, Claudia (2010). "Espacios para Política Industrial y Acuerdos Comerciales Internacionales: México", CEPAL-México, Naciones Unidas.
101. Schwedel, K. 1992. El TLC y el cambio estructural en el campo. In: A. Encinas. J. de la Fuente y H. Mackinlay (eds.) *La disputa por los mercados: TLC y sector Agropecuario*. Cámara de Diputados LV Legislatura. México. pp. 35-51.
102. Secretaría de Economía (2010). Principales acciones de los fondos y programas de subsidios de la SE. IV Informe Trimestral 2010
103. Secretaría de Economía y CENEVAL. Evaluación de Consistencia y Resultados 2011-2012. Programa para impulsar la competitividad de sectores industriales.

104. Secretaría de Economía. Dirección General de Industrias Básicas (2011). Análisis de la Cadena de valor maíz-tortilla: Situación Actual y factores de competencia local.
105. Secretaría de Gobierno Municipal. "Reglamento para la Industria de la Masa y la Tortilla en el Municipio de Guadalupe, Zac." TOMO CXVIII Número 76 Zacatecas, Zac., Sábado 20 de Septiembre del 2008
106. Secretaría de Gobierno Municipal. Reglamento para regular la Industria de la Masa y la Tortilla en el Municipio de Zacatecas."
107. Serratos Hernández, J.A. 2009. Teozintle ¿qué es para los pueblos prehispánicos? En: Morales-Valderrama C. Y Rodríguez Lazcano C. (coord.). Diario de Campo. Desgranando una mazorca. Orígenes y etnografía de los maíces nativos. Suplemento No. 56: 68-75. INAH-CONACULTA. México, D.F.
108. Serratos, J.A., M.C. Willcox y F. Castillo. 1997. Flujo genético entre maíz criollo, maíz mejorado y teocintle: implicaciones para el maíz transgénico. CIMMYT, México, D. F.
109. SILVA, GUSTAVO. "Rostros de la concentración económica". Las Grandes Empresas en México, Este País 193, abril 2007
110. Sobrino, Jaime (2002). "Globalización, crecimiento manufacturero y cambio en la localización industrial en México". En Estudios Demográficos y Urbanos, enero-abril, número 049, El Colegio de México, A. C. Distrito Federal, México.
111. Soria, Manuel (. "Mercado, industria y tecnología de la tortilla en Estados Unidos y México". Área de Innovación y Crecimiento en México. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.
112. Tamayo Flores, Rafael (2002). "Los nexos teóricos de la política de desarrollo industrial regional en México: descentralizado, Laissez-Faire y crecimiento local endógeno". Gestión y Política, primer semestre, año/vol. XI, numero 001. Centro de Investigación y Docencia Económica, A.C., D.F., México.
113. Torres Salcido, Gerardo (1995). "Los circuitos urbanos de abasto de la tortilla y actores sociales". Abril-junio, UNAM.
114. Turrent, A. and J.A.Serratos (2004). "Context and Background on Maize and its Wild Relatives in Mexico. In: Maize and Biodiversity: The Effects of Transgenic Maize in Mexico". CCA, Montreal Canadá. 55 pp.

115. UAM (2010). "Mejoran desarrollos tecnológicos procesos industriales del nixtamal". Boletín Casa Abierta al Tiempo. México D.F., enero 4 de 2010 Vol. II/No. 9
www.uam.mx casaabierta@correo.uam.mx
116. Valderrama Santibáñez, Ana Lilia y Omar Neme Castillo. Competitividad y Política Industrial Selectiva. Centro Lindavista
117. Varela Llamas, Rogelio; Palacio Morena, Juan Ignacio (2008). "Empleo regional y externalidades dinámicas en la industria alimentaria de México". En Economía Mexicana NUEVA ÉPOCA, Vol. XVII, Núm. 2, 2008, pp. 203-219 Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C., México
118. Vázquez Borbolla, José Luis. Presidente Municipal Constitucional de El Fuerte, Sinaloa, con fundamento en el artículo 115, fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 125 fracción II de la Constitución Política del Estado de Sinaloa, y artículos 3, 27, Fracción II y VIII, 30 fracción III, 33, fracción II de la ley de Gobierno Municipal del Estado de Sinaloa.
119. Vázquez Carrillo, Ma. Griselda; Lorena Guzmán Báez; José Luis Andrés García; Fidel Márquez Sánchez y Jorge Castillo Merino (2003). Calidad de grano y tortillas de maíces criollos y sus retrocruzas. En Rev. Fitotec. México. Vol. 26 (4).
120. Vázquez Carrillo, María Griselda, Graciela Ávila Uribe, Arturo Hernández Montes, Jorge Castillo Merino y Ofelia Angulo Guerrero (2011). "Evaluación sensorial de tortillas de maíz recién elaboradas y empacadas. En Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas Vol.2 Núm.1 1 de enero - 28 de febrero, 2011 p. 161-167
121. www.dof.gob.mx, Impreso en Talleres Gráficos de México-México."
122. Zepeda-Bautista, Rosalba; Carballo-Carballo, Aquiles; Hernández-Aguilar, Claudia (2009). interacción genotipo-ambiente en la estructura y calidad del nixtamal-tortilla del grano en híbridos de maíz. En Agro ciencia, vol. 43, núm. 7, octubre-noviembre, 2009, pp. 695-706 Colegio de Postgraduados Texcoco, México.

BIBLIOGRAFÍA DE LOS CONGRESOS

123. Figueroa Cárdenas, Juan de Dios (2008). “Maíz y tortilla: Alimento, Cultura y Tradición de México”. Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN, Unidad Querétaro. En 3er Congreso Internacional de Nixtamalización del Maíz a la Tortilla.
124. Memorias 4to. Congreso Internacional de Nixtamalización: de la masa a la tortilla (2012): www.congreso-de-nixtamalizacion.org
125. Memorias 3to. Congreso Internacional de Nixtamalización: de la masa a la tortilla (2008): www.congreso-de-nixtamalizacion.org
126. Memorias 2do. Congreso Internacional de Nixtamalización: de la masa a la tortilla (2006): www.congreso-de-nixtamalizacion.org
127. Puebla, Tomas (2008). “La situación actual de la industria de la masa y la tortilla”. En 3er Congreso Internacional de Nixtamalización del Maíz a la Tortilla.

I. ANEXO METODOLÓGICO (BITÁCORA). RESUMEN DE LAS DOS VERSIONES ANTERIORES.

Actividades realizadas antes y durante la investigación:

En el proyecto “Reindustrialización de la Ciudad de México: Sector de la Masa y la Tortilla”.

Dicho proyecto fue suscrito por la Universidad Autónoma Metropolitana y el Gobierno del Distrito Federal.

El convenio referente fue signado por “**LA SEDECO**” y “**LA UAM-A**” y tuvo una duración del 01 de agosto del 2010 hasta el 30 de Julio del 2012.

El objeto del convenio de colaboración consistió en que la “**LA UAM-A**” desarrolló para “**LA SEDECO**”, en una primera fase el análisis del comportamiento estadístico de la rentabilidad y de la inversión (1975-2008) de los establecimientos que conforman la industria de nixtamal y tortillas, tanto a nivel nacional como en el Distrito Federal a partir de información censal; el análisis de los programas federales que se han instrumentado para apoyar a esta rama industrial en el presente sexenio, el análisis de la encuesta de demanda y finalmente la presentación de un Informe final.

Y en una segunda fase se sustentó en la elaboración y entrega, para el área de economía, de 4 manuales operativos. Asimismo se definieron, para el área de ingeniería, las variables tecnológicas del proceso de producción de tortillas a partir de nixtamal y se desarrollaron 3 manuales de proceso (ingeniería de alimentos, ingeniería de manufactura e ingeniería de métodos) para una empresa productora y distribuidora de tortillas.

Durante estas dos etapas labore en un periodo de año y medio aproximadamente, el cual comprendió tres etapas, la primer etapa inicio el 1 de agosto y finalizo el 30 de diciembre de 2010, la segunda etapa inicio el 1 de julio y finalizo el 14 de diciembre de 2011, y la tercer etapa inicio el 1 de enero y finalizo en julio de 2012, como encuestadora, analista y asistente de Investigación.

Como resultado de mi participación en el proyecto señalado, decidí que mi tesis de maestría estuviera enfocada a la industria del nixtamal y la tortilla, titulado “Patrón de Competencia de la Industria del nixtamal y la tortilla en México: 1975-2010”.

Cuyos objetivos son: el análisis de la importancia del maíz y la tortilla y el análisis de la competencia y la competitividad aplicado a esta industria. Una reflexión sobre los factores que definen que una ciudad o región sea competitiva, llevando el término de competitividad y competencia a la industria del nixtamal y la tortilla a nivel nacional.

Contrastar la dinámica que ha tenido GRUMA y el rol de MPyME, lo cual se sustentó en bases analíticas apoyadas en información estadística, para el estudio del patrón de rentabilidad que presenta la industria del nixtamal y la tortilla.

Y por último destacar la importancia de las políticas industriales favorables para que las empresas logren mayor competitividad en el mercado, con el análisis de la rentabilidad del patrón dual de esta industria para orientar las políticas públicas enfocadas a la parte industrial en el nivel de crecimiento y desarrollo de los sistemas productivos locales, asociados al comportamiento económico de las principales actividades, para ello se hará referencia a los programas gubernamentales dirigidos al apoyo de esta industria.

En las entregas como avances de investigación, se entregó lo siguiente:

i) Avance del trimestre anterior (2012-Invierno).

Lo que se entregó al final del trimestre 12-I, fue las sugerencias que hizo el lector sobre el primer avance (diciembre 2011 o trimestre 11-O), en las cuales se incluyó lo siguiente:

*Introducción al tema de investigación

*Justificación de la investigación

*Objetivo de la investigación

*Una contextualización a la metodología que se utilizó para la investigación

*La hipótesis (o argumento) a comprobar de la investigación

*Se presentó un primer capítulo titulado “Análisis de competitividad de la industria del nixtamal y la tortilla”

ii) Las observaciones que hizo el lector.

1- Protocolo de la investigación: Mi apreciación es que la alumna no tomó en cuenta los comentarios que envié escritos dentro del protocolo de investigación del primer avance (diciembre 2011).

El segundo avance (abril 2012) presenta varios de los mismos problemas señalados a lo largo del primer avance.

2- Metodología: No se presenta y es necesario hacerlo.

3- Revisión del estado del arte: Solamente se hizo para algunas partes del capítulo que presenta el enfoque teórico. No se revisa literatura sobre la economía y la sociología del maíz y la tortilla.

4- Avance de la investigación: No es significativo este segundo avance respecto al primer avance (diciembre, 2011). El trabajo no tiene estructura debido a que se plantean en realidad muchos objetivos en relación a diferentes elementos: competitividad, rentabilidad, políticas públicas, empresas monopólicas oligopólicas y empresas micro a medianas, etc.

iii) En qué consisten los avances del trimestre 12-P.

La estructura del avance II fue: una introducción más precisa, un marco teórico más desarrollado, un anexo metodológico y en lo que respecta al desarrollo de investigación, se presentan todos los capítulos señalados en la introducción, algunos todavía incompletos por el procesamiento de información en específico de la parte estadística. También contiene conclusiones parciales con respecto a lo presentado en esta investigación.

II. ANEXO: CUADROS

Cuadro 1

1975

202	Beneficio de cereales y otros granos y fabricación de productos de molino	
	2021	Fabricación de harina de trigo
	2022	Fabricación de harina de maíz
	2023	Molienda de Nixtamal
	2024	Descascarado, limpieza y pulido de arroz
	2025	Beneficio de café
	2026	Tostado y molienda de café
	2027	Fabricación de café soluble y envasado de te
	2028	Desgrane, descascarado, limpieza, pulido, selección y tostado de otros productos agrícolas
	2029	Fabricación de otras harinas y productos de molino a base de cereales y leguminosas

Cuadro 2

1981

3116	Molienda de nixtamal y fabricación de tortillas	
	311601	Molienda de nixtamal
	311602	Tortillerías
	311603	Elaboración industrial de tortillas de maíz

Cuadro 3

1986

3114	Molienda de cereales y otros productos agrícolas	
	311401	Molienda de trigo
	311402	Elaboración de harina de maíz
	311403	Elaboración de otros productos de molino a base de cereales y

1986		leguminosas, incluso harinas
	311404	Beneficio de arroz
	311405	Beneficio de otros productos agrícolas no mencionados anteriormente
3116	Molienda de nixtamal y fabricación de tortillas	
	311601	Molienda de nixtamal
	311602	Tortillerías
	311603	Elaboración industrial de tortillas de maíz

Cuadro 4

1989		
3114	Beneficio y molienda de cereales y otros productos agrícolas	
	311401	Beneficio de arroz
	311402	Beneficio de café
	311403	Tostado y molienda de café
	311404	Molienda de trigo
	311405	Elaboración de harina de maíz
	311406	Elaboración de otros productos de molino a base de cereales y leguminosas. Incluye harinas
	311407	Beneficio de otros productos agrícolas no mencionados anteriormente
3116	Molienda de nixtamal y fabricación de tortillas	
	311601	Molienda de Nixtamal
	311602	Tortillerías

Cuadro 5

1994		
3114	Beneficio y molienda de cereales y otros productos agrícolas	
	311401	Beneficio de arroz
	311402	Beneficio de café
	311403	Tostado y molienda de café
	311404	Molienda de trigo
	311405	Elaboración de harina de maíz
	311406	Elaboración de otros productos de molino a base de cereales y leguminosas. Incluye harinas
	311407	Beneficio de otros productos agrícolas no mencionados anteriormente
3116	Molienda de nixtamal y fabricación de tortillas	
	311601	Molienda de Nixtamal
	311602	Tortillerías

Cuadro 6

1999		
3114	Beneficio y molienda de cereales y otros productos agrícolas	
	311401	Beneficio de arroz
	311402	Beneficio de café
	311403	Tostado y molienda de café
	311404	Molienda de trigo
	311405	Elaboración de harina de maíz
	311406	Elaboración de otros productos de molino a base de cereales y leguminosas. Incluye harinas
	311407	Beneficio de otros productos agrícolas no mencionados anteriormente
3116	Molienda de nixtamal y fabricación de tortillas	
	311601	Molienda de Nixtamal
	311602	Tortillerías

Cuadro 7

2003		
3118	Elaboración de productos de panadería y tortillas	
	31181	Elaboración de pan y otros productos de panadería
	31182	Elaboración de galletas y pastas para sopa
	31183	Elaboración de tortillas de maíz y molienda de nixtamal

Cuadro 8

2008		
3118	Elaboración de productos de panadería y tortillas	
	31181	Elaboración de pan y otros productos de panadería
	31182	Elaboración de galletas y pastas para sopa
	31183	Elaboración de tortillas de maíz y molienda de nixtamal

III. ANEXO ESTADÍSTICO

INDUSTRIA DEL NIXTAMAL Y LA TORTILLA						
MPyME:1975-2008						
Año	ROE	Costo Total	Ganancia Anual	Depreciación	Acervos netos	FBK
	%	(miles de dólares)				
1975	21%	112,978.59	32,455.49		133,173.90	2,401.02
1976	28%	135,034.78	40,546.53	12,346.16	139,184.40	3,333.30
1977	31%	141,571.47	42,417.48	13,117.59	139,978.57	4,017.33
1978	55%	208,516.36	69,441.55	14,526.38	161,957.72	6,980.31
1979	87%	310,208.37	109,899.37	16,954.64	198,403.67	12,134.05
1980	128%	462,889.51	170,132.27	20,660.80	248,307.65	21,028.76
1981	462%	835,028.26	492,568.88	25,372.29	298,279.15	31,147.22
1982	862%	699,747.24	574,852.25	17,751.88	215,969.40	21,119.56
1983	1105%	526,594.78	559,570.92	14,607.13	163,331.08	12,710.57
1984	1474%	841,279.46	712,397.90	18,675.53	201,616.16	16,317.14
1985	2513%	991,005.70	855,490.77	16,344.11	183,663.11	15,405.44
1986	2240%	765,035.51	847,703.38	15,230.28	170,138.08	16,402.04
1987	582%	558,119.86	361,114.44	16,379.87	186,025.05	16,289.54
1988	154%	554,501.17	154,500.83	19,588.48	236,241.91	21,891.66
1989	207%	632,240.43	184,434.06	19,135.91	237,072.94	23,979.22
1990	236%	687,513.50	205,198.99	19,172.48	244,291.65	24,925.99
1991	256%	805,459.11	244,111.73	20,451.97	277,124.88	27,868.10
1992	321%	977,360.21	300,902.99	20,856.13	302,525.65	32,275.34
1993	404%	1,157,691.43	358,036.88	21,625.33	320,446.49	36,393.74
1994	526%	1,401,909.63	449,470.67	23,407.06	346,110.39	36,913.95
1995	381%	922,532.06	299,597.17	18,347.78	269,401.62	20,234.92
1996	400%	1,010,594.52	336,539.14	20,043.65	291,608.90	18,521.86
1997	531%	1,219,965.16	419,747.04	21,407.46	310,688.26	18,721.08
1998	666%	1,258,496.51	445,925.27	19,718.60	290,347.07	16,159.57
1999	645%	1,291,880.34	563,893.72	22,191.48	336,088.78	21,108.15
2000	692%	1,286,455.12	664,578.12	23,001.84	351,430.78	26,623.32
2001	679%	1,305,113.64	772,157.61	24,126.47	385,249.77	34,006.58
2002	630%	1,253,830.14	825,864.35	24,095.90	405,381.04	40,845.26
2003	544%	1,149,010.71	813,555.58	27,355.24	414,512.82	46,242.23
2004	543%	1,160,352.61	836,328.93	29,272.83	422,679.48	41,879.43

INDUSTRIA DEL NIXTAMAL Y LA TORTILLA						
MPyME:1975-2008						
Año	ROE	Costo Total	Ganancia Anual	Depreciación	Acervos netos	FBK
2005	519%	1,294,773.78	898,926.89	30,939.98	473,522.02	40,958.77
2006	521%	1,401,660.03	921,450.68	32,256.19	497,862.53	38,611.53
2007	500%	1,524,366.36	932,650.19	32,843.48	533,160.12	36,352.37
2008	467%	1,642,582.52	913,797.28	33,328.42	567,208.54	33,668.79

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos Económicos, derivados de la base de datos del Proyecto “Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla”.

INDUSTRIA DEL NIXTAMAL Y LA TORTILLA						
GRUMA: 1989-2010						
Año	ROE	Costo de venta Total	Utilidad operacional	Depreciación y amortización	Activos fijos	Ventas
	%	(miles de dólares)				
1989		14,428.88	4,488.83	904.54031		30604.6459
1990	10%	17,321.21	5,538.14	1,225.97	31,053.29	39878.1364
1991	9%	22,364.62	7,349.07	1,787.18	42,974.65	55888.1687
1992	9%	29,912.54	10,102.04	2,698.76	57,712.05	81135.9433
1993	10%	38,952.69	13,520.05	3,967.84	74,369.72	114683.052
1994	12%	93,644.29	15,322.81	5,133.23	109,370.64	142308.588
1995	6%	121,666.87	9,385.24	3,589.01	137,643.40	95435.5544
1996	26%	263,958.36	9,598.97	4,190.16	98,359.62	106871.363
1997	59%	632,356.39	10,840.95	5,401.93	107,859.08	132152.653
1998	80%	1,293,721.78	10,455.93	5,947.32	129,763.39	139554.205
1999	436%	1,421,927.73	46,542.81	6,907.67	123,262.41	160704.668
2000	1732%	1,509,057.20	200,047.97	7,747.01	132,031.58	178692.203
2001	0%	1,621,895.43	870,772.49	8,798.83	136,718,640.03	201220.251
2002	0%	1,639,146.57	3,564,125.90	9,397.11	145,353,807.92	213066.689
2003	0%	1,561,461.19	13,750,542.72	9,459.79	133,115,116.63	212656.125
2004	1%	1,585,892.06	56,560,816.16	37,834.23	119,906,915.65	226292.03
2005	4%	1,737,782.97	251,009,973.64	163,255.45	102,105,005.19	259800.573
2006	14%	1,837,708.24	1,075,041,924.23	679,844.48	119,163,719.47	287852.538
2007	53%	1,939,070.22	4,594,050,589.13	2,824,798.17	129,285,027.22	318226.227
2008	136%	2,049,988.09	19,670,118,334.84	11,759,966.84	172,318,470.29	352486.675
2009	390%	1,755,320.98	68,212,753,104.12	10,073,607.65	175,226,966.11	316225.469
2010	3541%	1,985,911.91	312,552,092,906.03	11,401,505.31	132,390,500.07	374842.834

Fuente: Elaboración propia con base en los Informes anuales de GRUMA, derivados de la base de datos del Proyecto “Reindustrialización de la Ciudad de México: sector Masa y Tortilla”.

IV. ANEXO TÉCNICO

¿Qué es el nixtamal y la harina de maíz nixtamalizada?

Nixtamal

El proceso de nixtamalización consiste en la cocción de los granos de maíz, en agua con cal (calhidra), en proporción aproximada de 700 a 800 g de cal (calhidra) por cada 75 kg., de granos de maíz, se escurre, quedando listo para la elaboración de la harina, previo lavado y deshidratado⁹⁴.

A.4 Los granos de maíz que se emplean deben encontrarse íntegros en un mínimo de 95% y libres de parásitos de todo tipo y exentos de otros materiales extraños objetables⁹⁵.

A.5 Las especificaciones de envase y embalaje que deben aplicarse para cumplir con 8.2 y 8.3 serán las correspondientes a las Normas Mexicanas de envase y embalaje específicas para cada presentación y gramaje del producto⁹⁶.

Harina de maíz nixtamalizada es el producto que se obtiene de la molienda de los granos de maíz (*Zea Mays*) sanos, limpios y previamente nixtamalizados y deshidratados y que cumpla con las especificaciones⁹⁷:

>Color: Debe ser blanco amarillento o característico de la variedad de grano empleado;

>Olor: Debe ser característico y no presentar signos de rancidez u otro olor extraño.

>Sabor: Debe ser característico del producto y no tener ningún sabor extraño.

>Aspecto: Debe ser granuloso con una finura tal que el 75% como mínimo pase a través de un tamiz de 0.250 mm de abertura de malla, tamiz NOM No. 24 M.-60 US⁹⁸.

Proceso de nixtamal y de la tortilla palmeada: este proceso se inicia con el desgranado de las mazorcas del maíz, que marca el fin de la producción y el inicio del consumo. Después del desgranado, los pasos son los siguientes: aventado del maíz, lavado, añadido de cal, lavado, transformación del maíz en nixtamal, reposado, molienda, palmeado y torteado⁹⁹.

⁹⁴ <http://www.colpos.mx/bancodenormas/nmexicanas/NMX-F-046-S-1980.PDF>

⁹⁵ <http://www.colpos.mx/bancodenormas/nmexicanas/NMX-F-046-S-1980.PDF>

⁹⁶ <http://www.colpos.mx/bancodenormas/nmexicanas/NMX-F-046-S-1980.PDF>

⁹⁷ <http://www.colpos.mx/bancodenormas/nmexicanas/NMX-F-046-S-1980.PDF>

⁹⁸ <http://www.colpos.mx/bancodenormas/nmexicanas/NMX-F-046-S-1980.PDF>

⁹⁹ *ibídem*

El aventado de maíz consiste en pasar de un chiquihuite a otro, el maíz con el objetivo de eliminar el tamo y los pelos de la mazorca. En seguida se da el lavado del maíz, antes de ser destinado al nixtamal, para eliminar los granos podridos –que se reconocen porque flotan-, las cabezuelas, los pedazos de olote y los restos de tamo. Posteriormente, se atañe agua una vez más para cubrir la semilla unos 8 centímetros. Después, se añade la cal. Tradicionalmente, la medida adecuada de cal consiste cuando ésta apenas amarga el gusto. Esta parte del proceso tradicional de elaboración de tortilla es crucial, pues de una adecuada medida en el añadido de cal depende que el producto final tenga “correa”, olor y sabor adecuados¹⁰⁰.

La nixtamalización es un proceso ancestral desarrollado por los Aztecas y Mayas, heredado al mundo, el cual consiste en el cocimiento de los granos de maíz en agua con hidróxido de calcio, después de la cocción el grano se reposa en su licor de cocción llamado Nejayote seguido de un drenado y su posterior lavado para remover el exceso de calcio y materia seca perdida¹⁰¹.

La nixtamalización tiene como consecuencia evitar la pelagra al liberar aminoácidos esenciales para la nutrición mediante el rompimiento de la cutícula del grano¹⁰².

Harina de maíz nixtamalizada

La harina de maíz nixtamalizada, se originó en 1949, y suple actualmente alrededor del 45% del Mercado nacional en la elaboración de tortillas. La industria de la tortilla representa una producción anual estimada en 11 millones de toneladas con ganancias del orden de 7 billones de dólares. En nuestro país existe un promedio de 51,000 pequeños empresarios de la masa y la tortilla de los cuales el 48% son molinos, los 28 molinos con tortillería y el 24% restante solo tortillerías. En México el consumo per cápita por día es de 325g.

Lejos de ser un problema la existencia de muchos productores es una ventaja competitiva dado que se puede establecer una distribución muy amplia del producto generando con ello

¹⁰⁰ Gerardo Torres Salcido. “Los circuitos urbanos de abasto de la tortilla y actores sociales”. UNAM

¹⁰¹ Gutiérrez, E., Rojas-Molina, I., Pons-Hernández, J. L., Guzmán, H., Aguas-Angel, B., Arenas, J., Fernández, P., Palacios-Fonseca, A., Herrera, G., and Rodríguez, M. E. 2007. Study of calcium ion diffusion in nixtamalized quality protein maize as a function of the cooking temperatures. *Cereal Chem.* 84(2):186-194.

¹⁰² Torres Salcido, Gerardo. “Los circuitos urbanos de abasto de la tortilla y actores sociales”. UNAM

efectos en el consumo de manera inmediata así como empleo y consolidación de mercados locales. Lo que hace falta es consolidar los avances tecnológicos para este sector, establecer procesos de compra de maíz consolidadas elevar la tasa de rentabilidad y generar procesos administrativos más eficientes.

La tortilla provee el 70% de las calorías y 50% de las proteínas que se consumen al día, siendo el más importante el calcio con un 37% requerido por los adultos según la FAO, este calcio se incorpora al grano durante el proceso de Nixtamalización¹⁰³.

Después el nixtamal está listo para la molienda húmeda y obtener la masa, ésta puede ser utilizada para hacer las tortillas o bien deshidratarla para producir harina de maíz instantánea, asimismo esta harina se prehidrata y se utiliza para hacer tortillas u otros productos nixtamalizados, como pueden ser tostadas, frituras entre otros, en donde el criterio de tener diferentes fracciones de harina para sus posibles aplicaciones es muy importante, es muy conocido que las tortilla requieren una distribución fina de las partículas, para obtener flexibilidad y cohesión de las masas, mientras que para freídos se necesitan partículas más grandes que le dan una textura crujiente a los productos, además de tener una menor absorción de aceite durante el freído.¹⁰⁴

El proceso térmico alcalino conlleva a importantes interacciones entre el calcio y los diferentes componentes químicos del maíz, que determinan las características sensoriales, fisicoquímicas como; hidratar al grano, suavizar el pericarpio, desnaturalizar proteínas, gelatinización parcial del almidón, entre otros y las nutrimentales, tales que le confieren a los productos una calidad adecuada. El contenido de calcio en este producto es importante desde el punto de vista nutricional en la dieta humana.¹⁰⁵

Estas características de calidad dependen precisamente del tiempo de reposo de grano en el licor de cocción y del tamaño de partícula que se obtenga en la harina que le conferirá

¹⁰³ Gutiérrez, E., Rojas-Molina, I., Pons-Hernández, J. L., Guzmán, H., Aguas-Angel, B., Arenas, J., Fernández, P., Palacios-Fonseca, A., Herrera, G., and Rodríguez, M. E. 2007. Study of calcium ion diffusion in nixtamalized quality protein maize as a function of the cooking temperature. *Cereal Chem.* 84(2): 186-194.

¹⁰⁴ Gomez, M. H., Waniska, R. D., & Rooney, L. W. (1991). Starch characterization of nixtamalized corn flour. *Cereal Chemistry*, 68, 578–582.

¹⁰⁵ Fernández-Muñoz, J. L., Rodríguez, M. E., Pless, R. C., Martínez-Flores, H. E., Leal, M., Martínez, J. L., et al. (2002). Changes in nixtamalized corn flour dependent postcooking steeping time. *Cereal Chemistry*, 79, 162–166.

cohesividad, plasticidad y suavidad en el momento de la rehidratación para la operación de amasado y moldeado.¹⁰⁶

El proceso de sustitución de la masa de nixtamal por la harina de maíz como insumo primario, aparte de las ventajas asociadas en cuanto a rendimiento y cuidado de la ecología de esta última, está provocando, -y es una tendencia que todo indica que se profundizara en el futuro-, la reconversión industrial de las tortillerías para hacerse más competitivas, al sustituir la masa de nixtamal por harina de maíz y llevar a cabo una asociación con grupos de investigadores para producir maquinaria que disminuya los tiempos de nixtamalización y elaboración de tortilla; por otra parte, los planes de modernización de los molineros apuntan hacia el cuidado de la ecología, la innovación en el almacenamiento, la administración y la asociación con los productores; además de una nueva relación con el cliente.

No obstante, estos procesos se verán obstaculizados en la medida que la pérdida del poder adquisitivo del salario y de los ingresos familiares obliguen a una recurrencia del paradigma regulacionista y segmentador que propician los enormes subsidios que han crecido con la crisis; las pequeñas tortillerías con escasísima productividad seguirán asentándose en la geografía urbana de la marginación, por el simple hecho de que los subsidios al consumo, a través de las tarjetas magnéticas de donación de tortilla representan de un 30% de sus ingresos (según mis datos para la zona de los pedregales de Coyoacán en el sur de la ciudad de México) y de hasta un 50% de los mismos, según los datos de Torres para la delegación Tlalpan.¹⁰⁷

La innovación tecnológica debe llegar a la industria tradicional bajo la alternativa de conservación de empleos, y sobre todo, de empleos de calidad; una consideración sobre la organización de la industria tradicional de la tortilla a la luz de los datos XIII Censo Industrial muestran que la parte de la industria más atrasada es la de los molinos de nixtamal sus tasa de crecimiento, comparadas con la de las tortillas y la de las fábricas de

¹⁰⁶ Rojas-Molina, I Gutiérrez, E., Pons-Hernández, J. L., Guzmán, H., Aguas-Angel, B., Arenas, J., Fernández, P., Palacios-Fonseca, A., Herrera, G., and Rodríguez, M. E. 2007. Study of Structural and Thermal Changes in Endosperm of Quality Protein Maize During Traditional Nixtamalization Process. *Cereal Chem.* 84(4):304-312.

¹⁰⁷ Gerardo Torres Salcido. "Los circuitos urbanos de abasto de la tortilla y actores sociales". UNAM

harina de maíz son extremadamente bajas, así como la capacidad de generación de valor agregado.¹⁰⁸

Sin embargo, ante los problemas a los que se sigue enfrentando esta industria, el mercado nacional de la tortilla es uno de los grandes negocios en perspectiva, que representa un lugar de disputa para los molineros, MASECA y los diversos grupos industriales que apenas representan un papel incipiente en la competencia. Según la Encuesta Nacional de Ingreso-gasto de los Hogares Mexicanos (ENIGH) 1992, los hogares mexicanos gastan en promedio un 2% de su ingreso corriente monetario total en tortilla; los déciles más bajos de ingreso llegan a gastar entre 5 y 7%. La elaboración de tortilla tomando como insumo primario la harina de maíz es de apenas el 30%, de ahí la importancia creciente de la guerra de las tortillas en el contexto de la desregulación¹⁰⁹.

Por lo tanto, se requiere de una articulación de políticas que tiendan a elevar la productividad en el campo y elevar la eficiencia en los sistemas de distribución y transformación comercial de la tortilla; este planteamiento se deslinda per se dé una posición que exige el Estado como responsable absoluto de los proceso de abasto y de aquella otra posición que exige que el Estado prácticamente desaparezca en cuanto a sus responsabilidades de política social, tiende más bien a privilegiar los actores sociales, las alternativas que desarrollen en un marco de acuerdo y recurrencia para la planeación democrática de las políticas¹¹⁰.

El rápido proceso de harinización, que está transformando los hábitos de consumo de la tortilla tiene los mismos fundamentos, principalmente son las mujeres las que preferentemente están adoptándolo, pero ahora con mucho mayor rapidez, seguramente determinado por un proceso de acelerada urbanización y de incorporación al mercado de trabajo. La apropiación social de la tecnología automatizada en la elaboración de las tortillas ha implicado una liberación de tiempo en la vida cotidiana de la mujer que ha facilitado su incorporación al mercado de trabajo, con la consecuente monetización de la economía y, por lo tanto, con una profundización del proceso.¹¹¹

¹⁰⁸ ibídem

¹⁰⁹ ibídem

¹¹⁰ ibídem

¹¹¹ ibídem

Aspectos nutrimentales y aditivos para el mejoramiento del producto

La nixtamalización se lleva a cabo todavía a nivel del hogar. Es un proceso simple, sin embargo, lleva tiempo y requiere de mucho trabajo y esfuerzo físico, usando cantidades altas de energía, de agua y contaminando el ambiente. Sin embargo, en unos años recientes las harinas nixtamalizadas de maíz se producen industrialmente usando básicamente la misma tecnología descrita anteriormente¹¹².

Varios intentos se han hecho para modificar la tecnología de nixtamalización convencional a una más eficiente, con productos superiores y menos dañinos al ambiente¹¹³.

Actualmente los industriales han creado estrategias para la mejora de sus productos, así como para la satisfacción de sus clientes, algunas de las estrategias empleadas son: mezclar la masa de maíz nixtamalizado con harina de amaranto, algunos más realizan combinaciones de harina de frijol con la masa de maíz nixtamalizada, otras utilizan el método de extrusión, algunos tortilleros mezclan la masa de maíz nixtamalizada con harina de maíz nixtamalizada para la durabilidad de sus tortilla.

También algunas de las mejoras que se han establecido para el progreso del producto (tortilla) ha sido el desarrollo de los avances alrededor del proceso de nixtamalización y el incentivo al desarrollo o la aplicación de nuevas tecnologías en esta área, además de apoyar el desarrollo de otras prácticas realizadas al maíz.

¹¹² Ricardo Bressani. Cambios nutrimentales en el maíz inducidos por el proceso de nixtamalización. Centro de Ciencia y Tecnología de Alimento, Instituto de Investigaciones, Universidad del Valle de Guatemala.

¹¹³ Ricardo Bressani. Cambios nutrimentales en el maíz inducidos por el proceso de nixtamalización. Centro de Ciencia y Tecnología de Alimento, Instituto de Investigaciones, Universidad del Valle de Guatemala.

V. ANEXO METODOLÓGICO¹¹⁴.

CÁLCULO DE SERIES DE ACERVOS Y FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL A PARTIR DE CENSOS INDUSTRIALES, 1965-1998.

“Los censos industriales presentan una similitud contable muy cercana a la presentada en la contabilidad empresarial lo que permite tener una primera aproximación del proceso real de conformación del circuito del capital en el ámbito agregado” (Kato, 2003:3), evidentemente el trabajar con censos puede traer como consecuencia el perder información valiosa entre la elaboración de un censo y otro. No obstante, los censos industriales que se han revisado, (1965-2008), tienen la particularidad de contener las categorías que se necesitan para el análisis del ciclo de rotación de capital. Los datos que se han calculado están orientados a estimar la capacidad productiva de la industria del nixtamal y la tortilla nacional mexicana, sus niveles de rentabilidad y la productividad de la fuerza de trabajo, de ahí su importancia. La metodología empleada se orienta a utilizar exclusivamente la información de los censos industriales para consignar su utilidad a partir de sus estructuras contables

Lo primero que se efectuó fue recabar los datos de Formación Bruta de Capital de los Censos Industriales del periodo de 1965 a 1998 , para estimar el stock de acervos se tomó en cuenta el dato de los acervos netos de capital del año de 1965.

Como se sabe, los Censos Industriales son publicados periódicamente, cada 3 o 5 años, por lo cual se utilizaron metodologías para calcular o estimar los datos que hacían falta para completar la serie. En este caso, existen Censos Industriales para 1965, 1970, 1975, 1980, 1985, 1988, 1993 y 1998. Dado que no se tenían los datos intermedios en los que se publican los Censos, los datos fueron estimados mediante dos metodologías:

Tasas de Crecimiento y Suavizamiento Exponencial.

¹¹⁴ Luis Kato Maldonado, Miguel Angel Barrios, Vicente Guadarrama, Sandra Lizbeth Cervantes, María Bravo, Héctor Sánchez y Abril García (2011). Proyecto de investigación: Reindustrialización de la Ciudad de México: Sector Masa y Tortilla. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco.

1. Primero se ocuparon tasas de crecimiento. Este método es utilizado para estimar datos que no se encuentran recabados por ninguna fuente en determinado, como es el caso.
2. El segundo paso fue el de hacer una estimación con el método de suavizamiento exponencial. El método de suavizamiento exponencial se utiliza para proyectar datos dando un peso a las observaciones más recientes. Este método permite establecer un algoritmo cuya expresión es la siguiente: Donde F son las estimaciones, X son las observaciones y α es la ponderación dada a las observaciones. Para este estudio se igualó el coeficiente alfa a 0.9 y 0.1.

El resultado de aplicar estas metodologías fue el siguiente:

El método de suavizamiento exponencial permite expresar la serie de manera más homogénea es decir con menos variaciones estadísticas. El método de tasas de crecimiento aunque presenta más variaciones, por la forma en que es construido, nos permite mantener las igualdades contables que se tienen en los censos. Ante la necesidad de mantener las igualdades contables censales, se decidió utilizar este método para el cálculo de la serie de formación bruta de capital. El efecto en el comportamiento estadístico al utilizar este método es que las series en ciertos momentos presentan saltos importantes derivados fundamentalmente de fenómenos monetarios lo cuales fueran solucionados aplicando tasas de paridad cambiaria peso dólar. La explicación al respecto posteriormente se dará. Los datos utilizados de FBK están en miles de pesos, algunos datos se encontraban en miles de viejos pesos o en millones de pesos, por lo cual se procedió a la conversión de miles de nuevos pesos, quitando o poniendo tres ceros. Los censos de 1965, 1970, 1975, 1980 están en miles de pesos, para que queden en nuevos pesos se quitan tres ceros y quedan en nuevos pesos. Los censos de 1985 y 1988 se presentan en millones de pesos, para expresarse en miles de nuevos pesos se cambia la unidad de millones a pesos. Los censos de 1993, 1998, 2003, 2008 se encuentran expresados ya en nuevos pesos.

Formación Bruta e Inversión Bruta

Dado que la FBK era una serie agregada y no venía distribuida por tipos de acervos se utilizó el porcentaje que representan los acervos brutos por tipo de bienes de capital en la industria del nixtamal y la tortilla en sus cuatro componentes principales: 1) maquinaria y equipo de producción; 2) edificios, locales y otras construcciones e instalaciones;

3)terrenos¹¹⁵ y 4)mobiliario, equipo de transporte y otros activos fijos, a fin de distribuir la formación bruta de capital entre por tipo de bienes. El resultado de esta serie se encuentra dentro de los archivos llamados: ABK y FBK total.

A la FBK por tipo de bienes se le aplicó el promedio de tasas de depreciación que se consultó en el *Survey Of Current Business*, julio de 1997, Pág.18. Tabla N° 3, a fin de calcular la depreciación asignada año con año.

Los promedios utilizados son resultado del cuadro siguiente:

Para el caso de depreciación geométrica la depreciación de una unidad monetaria de inversión es igual a:

$$d_i G = \delta G(1 - \delta G)^{i-1} \text{ y su patrón de depreciación es } \delta G = \frac{R}{T}$$

Donde R es el porcentaje de cálculo de depreciación de doble declinación y T la vida útil del activo e i es la edad del bien.

Acervos a precio de adquisición.

Mediante la aplicación del método de inventarios perpetuos se calculó los acervos netos de capital para el periodo 1965-2008, a precios de adquisición¹¹⁶.

$$\begin{aligned} AN_0 &= AN_0 \\ AN_1 &= AN_0 + FBK_1 - [\alpha(1-\alpha)^{i-1}AN_0] \\ AN_2 &= AN_0 + FBK_1 + FBK_2 - [\alpha(1-\alpha)^{i-2}AN_0 + \alpha(1-\alpha)^{i-1}FBK_1] \\ AN_3 &= AN_0 + FBK_1 + FBK_2 + FBK_3 - [\alpha(1-\alpha)^{i-3}AN_0 + \alpha(1-\alpha)^{i-2}FBK_1 + \alpha(1-\alpha)^{i-1}FBK_2] \\ &\dots \\ AN_n &= AN_0 + FBK_1 + FBK_2 + FBK_3 + \dots + FBK_n - [\alpha(1-\alpha)^{i-n}AN_0 + \alpha(1-\alpha)^{i-n-1}FBK_1 + \alpha(1-\alpha)^{i-n-2}FBK_2 + \dots + \alpha(1-\alpha)^{i-1}FBK_{n-1}] \end{aligned}$$

Para poder aplicar el método de inventarios se desarrolló una “macro.

Operacionalmente se sitúan los datos en la columna de Formación Bruta de Capital, como la macro esta automatizada los datos de acervos y de depreciación se modifican automáticamente, es decir, los coeficientes están colocados en otra columna que está ligada

¹¹⁵ Para los fines de la investigación este componente ha quedado parcialmente fuera del trabajo, ya que el componente “terrenos” no tiene un coeficiente de depreciación.

¹¹⁶ Es a precios en el año en que se tomaron los datos para el censo.

con la Formación Bruta de capital. Evidentemente se puede utilizar cualquier otro coeficiente de depreciación para calcular los acervos y la depreciación.

Acervos a precios corrientes.

En primer lugar se obtuvieron datos por rama referentes a formación y acervos brutos de capital fijo en precios constantes y en precios corrientes. Lo que se hizo fue dividir datos corrientes entre constantes y se obtuvo la primera parte de construcción de los índices.

En términos matemáticos lo anterior se expresa de la siguiente manera.

$$\begin{aligned}
 AN_0 &= AN_0 \\
 AN_1 &= \frac{AN_0 - [\alpha(1-\alpha)^{i-1}AN_0]}{IP_1} + FBK_1 \\
 AN_2 &= \frac{AN_0 - [\alpha(1-\alpha)^{i-2}AN_0]}{IP_2} + \frac{FBK_1 - [\alpha(1-\alpha)^{i-1}FBK_1]}{IP_2} + FBK_2 \\
 AN_3 &= \frac{AN_0 - [\alpha(1-\alpha)^{i-3}AN_0]}{IP_3} + \frac{FBK_1 - [\alpha(1-\alpha)^{i-2}FBK_1]}{IP_3} + \frac{FBK_2 - [\alpha(1-\alpha)^{i-1}FBK_2]}{IP_3} + FBK_3 \\
 &\vdots \\
 AN_n &= \frac{AN_0 - [\alpha(1-\alpha)^{i-n}AN_0]}{IP_n} + \frac{FBK_1 - [\alpha(1-\alpha)^{i-n-1}FBK_1]}{IP_n} + \frac{FBK_2 - [\alpha(1-\alpha)^{i-n-2}FBK_2]}{IP_n} + \dots + \frac{FBK_{n-1} - [\alpha(1-\alpha)^{i-1}FBK_{n-1}]}{IP_n} + FBK_n
 \end{aligned}$$

Costo de Venta

En los censos económicos podemos encontrar información respecto a los gastos en los que incurren las empresas en sus diferentes actividades. Estos gastos son fundamentales en la perspectiva de poder evaluar el nivel de rentabilidad de las empresas. Los gastos a los que hacemos referencia son:

Salarios sueldos, prestaciones sociales y utilidades repartidas; remuneraciones totales; materias primas y auxiliares consumidas; envases empaques y materiales para fines similares; combustibles y lubricantes consumidos; energía eléctrica comprada; refacciones partes y accesorios utilizados; servicios de maquila y pagos a terceros por servicios de reparación y mantenimiento corriente; pagos por otros servicios; otros gastos; insumos totales; intereses sobre créditos o préstamos financieros recibidos; regalías; rentas y alquileres; otros gastos no derivados de la actividad; total de gastos administrativos; asignaciones para depreciaciones.

Para complementar los costos en los que incurren las empresas se elaboró un cálculo de la asignación por depreciación, en la medida en que la asignación por depreciación que viene en los censos está evaluada a precios históricos por lo cual no permite estimar el costo de utilización de capital constante. Las asignaciones por depreciaciones es un cálculo elaborado a partir de la recopilación de formación bruta de capital fijo y del cálculo de acervos, el cual ya ha sido explicado en la primera sección de este manual.

Las definiciones que en los censos económicos encontramos y que nos permitieron integrar el concepto de Costos de Ventas son las siguientes:

Insumos. Se considera la suma de los valores en los siguientes conceptos: materias primas y auxiliares consumidas, envases y empaques consumidos, combustibles y lubricantes consumidos, energía eléctrica comprada, refacciones y accesorios utilizados, pagos por maquila y por trabajos realizados por terceros en sus domicilios, pagos por otros servicios, y otros gastos.

Remuneraciones. Son los pagos realizados por la unidad económica, para retribuir el trabajo del personal remunerado que depende administrativamente de la misma. Estos se constituyen por salarios o sueldos, prestaciones sociales, utilidades e indemnizaciones.

Total de los Gastos Administrativos:

Gastos por Alquiler de Maquinaria Equipo. Es el valor de las erogaciones realizadas durante el año por el arriendo de maquinaria y equipo de producción.

Gastos por otros Alquileres. Es el valor de las erogaciones realizadas en el año por el arriendo de locales, instalaciones, terrenos, equipo de transporte, mobiliario y otros bienes, excepto maquinaria y equipo de producción.

Gastos por Intereses sobre Créditos o Préstamos. Es el valor de las erogaciones efectuadas en el año para cubrir el importe de intereses correspondientes a préstamos internos y externos a corto, mediano y largo plazo.

Gastos por uso de patentes y marcas, Asistencia técnica y transferencia tecnológica. Es el valor de las erogaciones realizadas durante el año por el uso y explotación de marcas y patentes, servicios de consultoría y asistencia técnica, servicios de ingeniería y de administración de empresas.

Valor de los productos elaborados. Es el valor a precio de fábrica, de los productos que durante el año en curso fueron elaborados, transformados, procesados, o beneficiados por

los establecimientos, utilizando materias primas de su propiedad y destinados a la venta, hayan sido vendidos o no durante el año.¹¹⁷

Como sabemos la información censal se recopila cada cinco años, por lo cual se aplicó para estos datos la misma técnica de tasas de crecimiento y de suavizamiento exponencial que ya se ha mencionado, como se valoró que era importante respetar las igualdades contables de los censos industriales, se utilizó el método de tasas de crecimiento.

ROTACIÓN DE CAPITAL Y COSTO DE VENTAS.

Dado que no tenemos la certeza de la frecuencia con la que se incurren en gastos para los insumos, el pago a las remuneraciones y el gasto en diversos elementos necesarios para la administración de las empresas y que componen nuestra variable de Costos de Ventas nos dimos a la tarea de simular diversos escenarios de desembolso de gastos. Estos escenarios son los siguientes:

En primera instancia se aplicó al costo de ventas una rotación mayor, es decir, mensual, trimestral, cuatrimestral o semestral; por consiguiente algunos cálculos se reelaboraron. La rotación se aplicó a los insumos y se aplicara posteriormente para las reservas monetarias destinadas al pago de sueldos y salarios. Por lo tanto se tienen estimaciones de costo de ventas con estas simulaciones. Estas simulaciones se encuentran en los archivos de costos de ventas, cada archivo de costo de ventas contiene diez hojas de cálculo en donde se encuentra la nueva construcción del costo de ventas, Es decir, en una hoja se encuentra el costo de ventas mensuales, y en las demás el trimestral, el cuatrimestral y el semestral. Son diez hojas de cálculo porque dos se refieren a los cálculos en pesos y en dólares sin rotación de capital y en las restantes ocho el cálculo con la rotación correspondiente y en pesos constantes y dólares corrientes.

En un primer momento se calculó el Costo de ventas con todas las variables ya descritas (remuneraciones, insumos totales y gastos administrativos), y posteriormente se utilizaron los salarios en lugar de las remuneraciones. De igual forma los ejercicios en donde calculamos la Tasa de Explotación y la composición orgánica de capital, y que contenían como componente a las remuneraciones, éstas fueron cambiadas por los salarios.

Tasa de Ganancia

¹¹⁷ Censos Industriales

La tasa de ganancia se define a nivel teórico como la relación entre plusvalor apropiado y capital desembolsado. En términos de nuestra base de datos la definimos como la relación entre ganancia entre costo de venta +acervos netos. Es decir

$$G = \frac{P_t}{C_{cc} + C_{Cf} + C_v} = \frac{P/C_v}{C_{cc}/C_v + C_{Cf}/C_v + 1} = \frac{PV}{COK + 1}$$

Al nivel de nuestra base de datos quedaría de la siguiente forma:

$$G = \frac{\text{Ganancia}}{\text{Costo de Ventas} + \text{Acervos Netos}}$$

Otra variable que también se construyó fue la de Tasa de Ganancia anual, esta se define a nivel teórico como la relación que existe entre plusvalor y capital constante fijo +capital constante circulante +capital variable consumido durante el año. Este indicador nos mide el plusvalor en relación al capital consumido efectivamente. Al nivel de nuestros datos se puede estimar de manera indirecta la tasa de ganancia anual: Ganancia/ Costo de Ventas Total.

Lo dicho anteriormente puede ser observado a través de las siguientes relaciones:

$$G = \frac{V - C_t}{C_{cc} + C_{Cf} + C_v}$$

$$G = \frac{\text{Ganancia}}{\text{Costo de Ventas}}$$

Utilización de la información censal para el cálculo del valor y rotación del capital constante fijo y circulante.

La rotación del capital constante fijo depende de los siguientes factores; el deterioro físico de los bienes de capital y la obsolescencia; esta última se determina por el

perfeccionamiento y generación de nuevos bienes de capital, por la aparición de nuevas técnicas de producción y de nuevos productos o bien por el cambio en la estructura de la demanda. La obsolescencia sin embargo es un fenómeno relativamente extraordinario y no se presenta de manera continua. En consecuencia el deterioro físico de los bienes de capital es el factor fundamental que determina la tasa de depreciación este depende de la calidad de los materiales con los que fueron elaborados, de la calidad y eficiencia del sistema de generación y transmisión de energía empleado, de las condiciones de utilización en las cuales operan (cargas de utilización, condiciones atmosféricas, acción de sustancias químicas etc.), y de la intensidad de utilización. Estas referencias nos definen la vida útil del bien de capital es decir, el máximo tiempo en que puede funcionar un bien de capital sin que tenga que tener reparaciones que implique prácticamente su reconstrucción. El método de inventarios perpetuos es usado para estimar el acervo de capital fijo y la depreciación que presenta en función de los patrones de utilización estándares de los bienes de capital. Este método se basa en la estimación de los flujos de inversión utilizando diversos patrones de depreciación, se usa en lugar de la medición directa de los acervos de capital dado que esta raramente proporciona una base estadísticamente comprensible.

El método de inventarios perpetuos, a precios históricos, matemáticamente se define de la siguiente forma: $K_t = \phi_0 I_t + \phi_1 I_{t-1} + \dots + \phi_T I_{t-T}$. Esta expresión es equivalente a

$K_{t+1} = \sum_{i=0}^{\infty} \phi_i I_{t-i+1}$. Donde K_{t-i} = Al valor de los acervos de capital en el inicio del periodo de análisis, ϕ_i es el patrón de eficiencia de los activos fijos e I_{t-i} es la cantidad de bienes de capital adquiridos al momento t con una edad de i unidades de tiempo.

El modelo entonces requiere de 3 variables para poder aplicarse a saber: Un valor de los acervos brutos o netos en un tiempo inicial, la definición de un patrón de eficiencia, construido sobre la base de los datos técnicos de la inversión física en bienes de capital, y una serie en valor de la formación bruta de capital (inversión).

VI. ANEXO. PROGRAMAS PARA LA INDUSTRIA DEL NIXTAMAL Y LA TORTILLA¹¹⁸

Programas de crédito

A. Mi Tortilla

INTRODUCCIÓN:

Siendo consecuentes con la misión de la Secretaría de Economía de “ser una institución que promueve e instrumenta políticas públicas y programas orientados a crear más y mejores empleos, más y mejores empresas, y más y mejores emprendedores”; la Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa (MPyME) ha diseñado programas integrales orientados a cinco segmentos empresariales, con los cuales busca detonar un movimiento competitivo que estimule mayor derrama económica, desarrollo y formalización de la economía. En el caso de las microempresas, se ha considerado su posición y condiciones de competencia en las cadenas productivas, especialmente para las de tipo tradicional. Desde luego, la cadena maíz-tortilla, sobre todo su último eslabón es de las más sensibles. Así que, entre los diversos actores de esta cadena productiva y agentes del desarrollo económico determinaron que la modernización administrativa, tecnológica y comercial de la industria de la masa y la tortilla es una prioridad nacional que demanda colaboración de todos para procurar el desarrollo de los empresarios de este sector. De este interés surge el Programa para la Modernización de la Industria de la Tortilla: Mi Tortilla. De acuerdo al Censo Económico de 2004, el INEGI cuantificó 63,459 unidades económicas dedicadas a la elaboración de tortillas de maíz y molienda de nixtamal, lo cual implica miles de empleos, de ventas, de derrama económica en millones de toneladas de maíz, cientos de miles de sacos de harina y también familias que viven del esfuerzo que todos los días vierten en molinos de nixtamal y tortillerías. Por ello, una de las prioridades de la Secretaría de Economía, es el apoyo integral hacia estas microempresas, para que sean más rentables, mejoren sus condiciones de competencia y sus oportunidades de negocio.

¹¹⁸ Luis Kato Maldonado, Miguel Angel Barrios, Vicente Guadarrama, Sandra Lizbeth Cervantes, María Bravo, Héctor Sánchez y Abril García (2011). Proyecto de investigación: Reindustrialización de la Ciudad de México: Sector Masa y Tortilla. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco.

DEFINICIÓN:

El Programa Mi Tortilla busca la modernización administrativa, comercial y tecnológica de cada tortillería y/o molienda. Y para lograrlo, el Programa Mi Tortilla, apoya a las microempresas en dos vertientes:

1) Formación empresarial:

- Consiste en incorporar al empresario a un proceso de capacitación grupal (Curso Básico Mi Tortilla) y a un proceso de consultoría in situ (Taller de Reingeniería-Administración). Ambos procedimientos buscan proporcionar al industrial de herramientas de inteligencia competitiva que les permita decidir, desde una perspectiva sustentable y prospectiva, qué mejoras administrativas, comerciales y tecnológicas introducirá en su negocio para que éste sea más rentable y competitivo.
- Una vez realizados los cambios de mejora, se efectúa otra consultoría in situ (Taller de Seguimiento) para verificar que éstos se hayan realizado y para poder retroalimentar al industrial.
- La mayor proporción de los recursos que se destinan a la capacitación y consultoría que conduce a la formación empresarial del propietario de cada tortillería y/o molino es aportado por el Fondo PyME. El empresario sólo aporta el 5% de los recursos.

2) Acceso al financiamiento:

- Una vez que se ha recibido capacitación y consultoría, un extensionista financiero visita el establecimiento para integrar el expediente financiero y gestionar el crédito ante la entidad financiera.
- El financiamiento es para renovar la maquinaria y equipo de la tortillería y/o molino de nixtamal.

SUJETOS DE APOYO:

Industriales de la Masa y la Tortilla que tengan interés de modernizar administrativa, comercial y tecnológicamente sus negocios con la metodología y financiamiento MI TORTILLA, estén formalmente constituidos y tengan al menos 6 meses de operación.

Objetivos

- I. Contar con una industria moderna y ordenada.
- II. Aumentar la rentabilidad de las tortillerías, reduciendo sus costos de producción, mediante la adopción de nuevas tecnologías.
- III. Ofrecer un producto de mayor calidad, higiene y nutrición con precios competitivos, principalmente a aquellos que más lo necesitan.
- IV. Reducir la emisión de contaminantes, así como el consumo de energía, gas y agua.
- V. Establecer una imagen homologada.
- VI. Destruir maquinaria obsoleta para reducir la emisión de contaminantes.

Misión

Crear las condiciones necesarias para fortalecer la competitividad de las tortillerías y molinos, y contribuir a la formación de una cadena productiva y comercial moderna, eficiente y rentable del sector maíz-tortilla.

Visión

Para el 2025 se visualiza un país con 20,000 tortillerías eficientes, rentables y modernas que harán de esta industria una tortilla más nutritiva, más higiénica y con la calidad que debe tener ante un público consumidor cada vez más exigente

Esquema de operación

- 1 El industrial se inscribe al programa, ya sea en la Delegaciones Federales de la Secretaría de Economía de su entidad, o bien, a través del correo electrónico mitortilla@economia.gob.mx, o de este portal llenando la Cédula de Registro.
- 2 Se remite a la institución encargada de la formación empresarial el listado de los inscritos, para esperar a que se formen grupos.
- 3 Dicha institución programa, convoca e imparte el Curso Básico Mi Tortilla.
- 4 La institución capacitadora realiza el Taller de Reingeniería-Administración.
- 5 El Extensionista financiero integra y valida los documentos necesarios para que el crédito se autoriza y se los entrega a FIDE Regional.

Los documentos que se requieren son:

- I. Copia Identificación Oficial Acreditado.
 - II. Solicitud de crédito debidamente firmada.
 - III. Autorización consulta Buro de crédito.
 - IV. Copia recibo de CFE.
 - V. Número del IMSS o ISSSTE (de preferencia, si no cuenta con él no es requerido).
 - VI. Formato de Necesidades de Inversión Físicas.
 - VII. Copia RFC, R1 o R2.
 - VIII. Copia comprobante de domicilio (teléfono o Edo de cuenta del Negocio).
 - IX. Cédula de información.
 - X. Acta de matrimonio (en caso de ser casado solo para Persona Física, No del Rep. Legal para Persona Moral).
 - XI. Documentos Avalista:
 - O Copia Identificación Oficial (IFE, PASAPORTE únicamente).
 - O Copia recibo de CFE.
 - O Comprobante de domicilio.
 - O Comprobante de Ingresos (Recibo de nómina, Recibo de honorarios, Última declaración anual, Estado de cuenta de nómina).
6. Una vez que FIDE revisa el buró de crédito se dictaminará si es por línea de descuento (6% para buen historial) o línea de crédito (12% para mal historial), en caso de que sea por línea de crédito (12%) se solicitará al Extensionistas recabar también:
- Copia de Acta de matrimonio (cuando sea soltero, no aplica).
 - Identificación Oficial del conyugue (en caso de estar casado bajo bienes mancomunados o sociedad conyugal).
 - Comprobante de propiedad (predial) con certificado de libertad de gravamen del mes en curso.
7. El Extensionista recoge la siguiente documentación para recabar firmas de las oficinas de FIDE REGIONAL y devolverla debidamente firmada a FIDE REGIONAL:
- Contrato de Crédito con intereses y garantía prendaria.
 - Carta Avalista.
 - Pagares a favor de FIDE.

- Presupuesto de Inversión.
 - Tabla de amortización.
 - Acta Entrega-Recepción de Equipos.
 - Factura a nombre del acreditado previamente endosada al FIDE.
8. FIDE regional:
- Recibe y revisa expediente.
 - Captura solicitud en SIFIDE.
 - Verifica en SICOM estatus.
 - Consulta historial crediticio y decide si se otorga línea de descuento o línea de crédito.
 - Determina ingresando datos en el SIFIDE: capacidad de pago y monto a financiar.
 - Envía documentación al FIDE

Una vez que se apruebe el crédito, el FIDE regional será el encargado de informar, a través de comunicación única, al fabricante, el extensionista y la Delegación de la Secretaría de Economía para detonar los diferentes procesos a cargo de cada uno, que son, respectivamente: establecer contacto con el usuario y acordar fecha y forma de entrega, recolectar firmas, y contactar a la empresa chatarrizadora para ir por la máquina.

ALCANCES:

Debido a los positivos resultados que ha logrado Mi Tortilla en su corto tiempo de vida, el Presidente Felipe Calderón Hinojosa lo incorporó a la estrategia VIVIR MEJOR. Así, en el presente año será modernizada administrativa, comercial y tecnológicamente la tercera parte de los molinos y/o tortillerías en todo el país.

Apéndice B. PROMASA

CRITERIOS de operación del Programa de Apoyo a la Industria Molinera de Nixtamal (PROMASA), en el marco de los Lineamientos del Programa para Impulsar la Competitividad de los Sectores Industriales (PROIND), para el ejercicio fiscal 2011.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.-
Secretaría de Economía.

Con fundamento en los artículos 34 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 74, 75 y 77 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180 y 181 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 5, fracción XVI y 22, fracciones XII y XVI del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía; el 3, fracción VI, y el 19 de los Lineamientos del Programa para Impulsar la Competitividad de los Sectores Industriales (PROIND), y

CONSIDERANDO

Que el artículo 28 último párrafo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala que se podrán otorgar apoyos con recursos federales a actividades que sean prioritarias, cuando éstos sean generales, de carácter temporal y no afecten significativamente las finanzas de la Nación;

Que la Secretaría de Economía tiene como facultad el promover, orientar, fomentar y estimular la industria nacional, y establecer la política de industrialización de los productos agrícolas, en coordinación con las dependencias;

Que el Programa para Impulsar la Competitividad de los Sectores Industriales (PROIND) es una política del Gobierno Federal para fomentar la competitividad de la industria nacional;

Que en los Lineamientos del Programa para Impulsar la Competitividad de los Sectores Industriales (PROIND), publicados en el Diario Oficial de la Federación el 11 de marzo de 2011, se prevé el apoyo a sectores industriales de alto impacto económico;

Que con el propósito de apoyar a los sectores industriales que pudieran ser afectados por el entorno macroeconómico y a fin de mantener la planta productiva de la industria molinera de nixtamal, es necesario instrumentar programas que propicien la viabilidad de dicha industria;

Que el Gobierno Federal ha llevado a cabo diversas acciones, a fin de garantizar a la población mexicana el abasto de la tortilla, producto básico de consumo popular, por lo que es necesario continuar instrumentando acciones que coadyuven a mantener dicha tendencia;

Que la industria molinera de nixtamal tiene un impacto significativo en la generación de empleo y en la producción de un insumo importante para la elaboración de un producto básico para las familias mexicanas;

Que como parte de esta estrategia se diseñó el Programa de Apoyo a la Industria Molinera de Nixtamal (PROMASA) para impulsar la competitividad del Sector Industrial molinero de nixtamal, y

Que con el propósito de contar con un mecanismo que asegure la aplicación eficiente, eficaz, oportuna, equitativa y transparente de los recursos públicos asignados al Programa que se refiere el párrafo anterior, se expiden los siguientes:

CRITERIOS DE OPERACIÓN DEL PROGRAMA DE APOYO A LA INDUSTRIA MOLINERA DE NIXTAMAL (PROMASA), EN EL MARCO DE LOS LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA PARA IMPULSAR LA COMPETITIVIDAD DE LOS SECTORES INDUSTRIALES (PROIND), PARA EL EJERCICIO FISCAL 2011

1. De los objetivos de los Criterios de Operación del PROMASA

De conformidad con lo dispuesto en el lineamiento 10, fracciones II, III y IV y demás relativos del Programa para Impulsar la Competitividad de los Sectores Industriales (PROIND), los presentes Criterios de Operación del Programa de Apoyo a la Industria Molinera de Nixtamal (PROMASA) precisan la operación, los objetivos generales y específicos, las definiciones, la instancia normativa, la vigencia, los apoyos, los requisitos que deben cumplir los Organismos Empresariales o Intermedios, los requisitos de las Solicitudes de Apoyo, la revisión de las Solicitudes de Apoyo, los Criterios de Elegibilidad y de la resolución de las Solicitudes de Apoyo, la suscripción de Convenios de Colaboración, la entrega de los recursos al Organismo Intermedio, la comprobación de las Solicitudes de Apoyo, el reintegro de recursos y los indicadores.

2. De los objetivos generales y específicos del PROMASA

http://diariooficial.segob.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5187325&fecha=26/04/2011...
02/05/2011

DOF - Diario Oficial de la Federación Page 2 of 44

De conformidad con el PROIND, el PROMASA tiene como objetivo general promover el desarrollo económico nacional, a través del otorgamiento de subsidios de carácter temporal, para mantener o promover la producción del Sector Industrial molinero de nixtamal para la elaboración de tortilla como actividad económica estratégica, que fomenta la creación, desarrollo, consolidación, viabilidad, productividad y sustentabilidad de dicho sector industrial en México, además de buscar elevar la competitividad y atenuar el impacto de los precios de las materias primas e insumos en su desempeño productivo.

Sus objetivos específicos son:

- I. Mantener la producción de masa de nixtamal para la elaboración de tortilla;
- II. Atenuar el impacto del incremento de precios de materias primas e insumos, y
- III. Contribuir a la formalización del Sector Industrial molinero de nixtamal.

3. De las definiciones

Para efectos de los presentes Criterios de Operación, se entenderá por:

I. Apoyos: Los recursos económicos, vía subsidios de carácter temporal a la producción, que el Gobierno Federal otorgará por conducto de la Secretaría de Economía, en los términos del Presupuesto de Egresos de la Federación vigente, a quienes resulten Beneficiarios del PROMASA;

II. Beneficiario: Persona física o moral del Sector Industrial molinero de nixtamal cuya Solicitud de Apoyo, presentada a través del Organismo Intermedio, haya sido autorizada por el Consejo Directivo del PROIND;

III. COFEMER: Comisión Federal de Mejora Regulatoria;

Consejo Directivo: Instancia normativa del PROIND;

Convenio de Colaboración: Instrumento jurídico celebrado entre la Secretaría de Economía, a través de la Subsecretaría de Industria y Comercio, en su caso la Representación Federal y la Instancia Ejecutora, y el Organismo Intermedio, para formalizar la entrega de los apoyos del PROIND para la ejecución de las Solicitudes de Apoyo aprobadas por el Consejo Directivo y en el que se establecerán los compromisos

generales y acciones tendientes a promover el desarrollo del Sector Industrial molinero de nixtamal, de acuerdo con los objetivos específicos del Programa;

VI. Criterios de Operación: Criterios de Operación del Programa de Apoyo a la Industria Molinera de Nixtamal (PROMASA), en el marco de los Lineamientos del Programa para Impulsar la Competitividad de los Sectores Industriales (PROIND), para el Ejercicio Fiscal 2011;

VII. DGIB: La Dirección General de Industrias Básicas de la Secretaría de Economía, instancia ejecutora del PROIND;

VIII. Informe final: Información que el Beneficiario envía para corroborar la correcta aplicación de los recursos federales otorgados así como el cumplimiento de lo establecido en la Solicitud de Apoyo aprobada por el Consejo Directivo al Organismo Intermedio y este último, una vez validada y aprobada la información, la envía a la DGIB, en su caso a la Representación Federal. La información deberá cumplir con lo establecido en el ANEXO I de los presentes Criterios de Operación. El formato podrá ser consultado en la página de Internet de la COFEMER <http://www.cofemer.gob.mx/BuscadorTramites/BuscadorGeneralHomoclave.asp> con la homoclave SE-07-029;

Los informes finales deberán presentarse en un plazo no mayor a los 40 (cuarenta) días hábiles posteriores a la fecha en que el Organismo Intermedio haya recibido el recurso correspondiente;

Industria Molinera de Nixtamal: Agroindustriales dedicados a la transformación de maíz por el método de nixtamalización para la elaboración de masa;

Lineamientos: Lineamientos del Programa para Impulsar la Competitividad de los Sectores Industriales, para el Ejercicio Fiscal 2011;

http://diariooficial.segob.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5187325&fecha=26/04/2011...
02/05/2011

- XI. Masa de nixtamal: Producto obtenido de la molienda húmeda de granos de maíz nixtamalizado, la cual se forma a partir de maíz, cal y agua, pudiendo estar mezclada con ingredientes opcionales y aditivos permitidos para la elaboración de tortilla;
- XII. Organismo Empresarial: Asociaciones, cámaras, consejos, cooperativas, entidades de fomento empresarial, federaciones, grupos, organismos o uniones, sin fines de lucro, del Sector Industrial molinero de nixtamal, constituidos conforme a la legislación mexicana;
- XIII. Organismo Intermedio: Organismo Empresarial cuyos fines u objeto sean promover o apoyar preponderadamente al Sector Industrial molinero de nixtamal, para que este último dé cumplimiento a uno o más de los objetivos del PROIND o de los presentes Criterios de Operación. Estos organismos deberán ser aprobados por el Consejo Directivo para fungir como tales;
- XIV. Persona Moral: Agrupación de personas que forman entes colectivos con finalidad lícita, a la que la ley les ha reconocido capacidad jurídica independiente a la de sus integrantes para adquirir derechos y contraer obligaciones;
- XV. Población objetivo: Personas físicas, con actividad empresarial, o morales del Sector Industrial molinero de nixtamal, considerándose en este rubro a los organismos, agrupamientos empresariales, empresas integradoras y asociaciones civiles; los organismos públicos, privados o mixtos sin fines de lucro entre cuyos objetivos se encuentre el desarrollo del Sector Industrial molinero de nixtamal; y las asociaciones del sector financiero que tengan dentro de sus objetivos el fortalecimiento de ese mismo Sector;
- XVI. PROIND: Programa para Impulsar la Competitividad de los Sectores Industriales;
- XVII. PROMASA: Programa de Apoyo a la Industria Molinera de Nixtamal;
- XVIII. Régimen General de Ley: Persona Moral, sociedad mercantil o asociación civil de profesionales que realice actividades lucrativas, así como sociedades cooperativas de producción y los organismos descentralizados que comercialicen bienes o servicios del Sector Industrial molinero de nixtamal, de conformidad con el Servicio de Administración Tributaria;
- XIX. Régimen Intermedio: Personas físicas dedicadas al comercio, industria, actividades agropecuarias del Sector Industrial molinero de nixtamal, de conformidad con el Servicio de Administración Tributaria;

XX. REPECO: Régimen de Pequeños Contribuyentes. Personas físicas que se dediquen al comercio e industria del Sector Industrial molinero de nixtamal, de conformidad con lo establecido por el Servicio de Administración Tributaria;

XXI. Representación Federal: Delegación, Subdelegación u Oficina de Servicio de la Secretaría de Economía correspondiente;

XXII. SE: Secretaría de Economía;

XXIII. Sector Industrial molinero de nixtamal: Agroindustria cuya actividad económica principal consiste en el diseño, desarrollo, producción y/o comercialización de masa de nixtamal;

XXIV. SHCP: La Secretaría de Hacienda y Crédito Público;

XXV. Solicitante: Persona física o moral con la intención de acceder al apoyo del PROIND, a través del Organismo Intermedio del Sector Industrial molinero de nixtamal;

XXVI. Solicitud de Apoyo: Formato de presentación de la petición para acceder al apoyo del PROIND, conforme a lo establecido en el ANEXO H de los presentes Criterios de Operación, dicho formato podrá ser consultado en la página de Internet de la COFEMER <http://www.cofemer.gob.mx/BuscadorTramites/BuscadorGeneralHomoclave.asp> con la homoclave SE-07-026;

http://diariooficial.segob.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5187325&fecha=26/04/2011...
02/05/2011

DOF - Diario Oficial de la Federación Page 4 of 44

XXVII. SSIC: La Subsecretaría de Industria y Comercio de la SE;

XXVIII. Subsidio: Asignaciones de recursos federales previstas en el Presupuesto de Egresos de la Federación que, a través de las dependencias y entidades, se otorgan a los diferentes sectores de la sociedad para fomentar el desarrollo de actividades económicas prioritarias de interés general, y

XXIX. TESOFE: Tesorería de la Federación.

4. De la Instancia Normativa

La instancia normativa del PROMASA será el Consejo Directivo del PROIND. Adicionalmente a las facultades del Consejo Directivo establecidas en el lineamiento 10 de los Lineamientos. El Consejo Directivo, derivado de las condiciones que se pudieran presentar, podrá revisar y/o modificar el rango de apoyo y el volumen por apoyar de

producción de masa de nixtamal para la elaboración de tortilla, periodo de apoyo y los plazos de recepción de las Solicitudes de Apoyo, lo cual será difundido a través de la publicación correspondiente en el Diario Oficial de la Federación. El Consejo Directivo determinará el monto de apoyo destinado al PROMASA.

5. De la Vigencia

El plazo para la recepción de Solicitudes de Apoyo será de 40 (cuarenta) días hábiles, a partir de la entrada en vigor de los presentes Criterios de Operación, sujeta a la disponibilidad presupuestal establecida por la SHCP; lo anterior sin perjuicio del cumplimiento de los requisitos inherentes a los Lineamientos y los presentes Criterios de Operación.

La documentación comprobatoria y justificativa del apoyo otorgado podrá reconocerse a partir del primer día del mes de julio de 2010 hasta el día último del mes de diciembre de 2010, de conformidad con lo establecido en los Lineamientos y los presentes Criterios de Operación.

La recepción de las Solicitudes de Apoyo, se considerará de acuerdo al orden en que fueron recibidas por la DGIB, sujeto a la disponibilidad presupuestal, siempre y cuando cumplan con la totalidad de los requisitos establecidos en los Lineamientos y los presentes Criterios de Operación.

6. De los Apoyos del PROMASA

I. El monto del apoyo con recursos federales del PROMASA, será el determinado por el Consejo Directivo considerando la disponibilidad presupuestal que indique la SHCP;

II. El volumen de producción de masa de nixtamal para la elaboración de tortilla por apoyar será de hasta 300,000.00 toneladas para el periodo por apoyar considerando el orden en que las Solicitudes de Apoyo fueron recibidas por la DGIB, siempre y cuando cumplan con la totalidad de los requisitos establecidos en los Lineamientos y los presentes Criterios de Operación;

III. El apoyo por kilogramo de masa de nixtamal se determinará de la siguiente forma:

El rendimiento por kilogramo de masa de nixtamal será de 1.80 kilogramos por un kilogramo de maíz. El consumo mínimo de los insumos para procesar un kilogramo de maíz será: 0.035 litros de gas y de energía eléctrica de 0.040 kilowatts/hora;

La categoría y montos por conceptos de gasto aplicables en los que podrá incurrir una Solicitud de Apoyo con recursos del PROIND son:

VI. Cualquier otra erogación cuyo concepto no se encuentre descrito en los Criterios de Operación deberá estar expresamente mencionada en la Solicitud de Apoyo y deberá ser aprobada por el Consejo Directivo.

Todas las erogaciones efectuadas durante el periodo autorizado para la Solicitud de Apoyo deberán estar directamente relacionadas con el objetivo de la misma.

Se podrá presentar documentación comprobatoria y justificativa del apoyo otorgado a partir de la fecha autorizada por el Consejo Directivo, en términos de lo establecido en el criterio 5, párrafo segundo, de los presentes Criterios de Operación. En cualquier caso, las inversiones realizadas a partir de esa fecha por parte de los Beneficiarios de la Solicitud de Apoyo no suponen la aprobación del mismo por el Consejo Directivo del PROIND.

7. De los Requisitos del Organismo Intermedio

Para ser autorizado como Organismo Intermedio por el Consejo Directivo del PROIND, el Organismo Empresarial deberá presentar la documentación conforme al ANEXO F de los presentes Criterios de Operación.

La DGIB tendrá 15 (quince) días hábiles para validar que la información presentada por el Organismo Empresarial se apegue a los Lineamientos y a los presentes Criterios de Operación, debiendo prevenir al interesado en caso de que no cumpla con la información y/o documentación requerida, para que en un plazo de 10 (diez) días hábiles contados a partir de la fecha de notificación complete o subsane la información. Transcurridos los plazos anteriores la DGIB emitirá una recomendación al Consejo Directivo, para que éste a su vez analice y apruebe

O rechace la solicitud de fungir como Organismo Intermedio, en un plazo no mayor a 60 (sesenta) días hábiles a partir de la fecha en que se cumplan los requisitos.

Si el Organismo no cumple con alguno de los puntos antes descritos, su Solicitud se tendrá como no presentada, sin responsabilidad alguna para el Consejo Directivo, la DGIB o la Representación Federal.

http://diariooficial.segob.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5187325&fecha=26/04/2011...
02/05/2011

DOF - Diario Oficial de la Federación Page 5 of 44

Los Organismos Intermedios autorizados por el Consejo Directivo en el Ejercicio Fiscal inmediato anterior, y que tengan interés en seguir fungiendo como tal, deberán presentar en un plazo no mayor a 15 (quince) días hábiles posteriores a la entrada en vigor de los presentes Criterios de Operación, escrito libre dirigido al Presidente del Consejo Directivo en el que se manifieste la intención de fungir como Organismo Intermedio en el Ejercicio Fiscal vigente. La información será validada por la Instancia Ejecutora. Cabe señalar que deberán estar al corriente con las obligaciones contraídas en los ejercicios anteriores.

En todo caso, se deberá presentar la documentación prevista en el ANEXO F de los presentes Criterios de Operación.

La SE publicará en su portal de Internet www.economia.gob.mx, el listado de Organismos Intermedios aprobados por el Consejo Directivo.

8. De los Requisitos de las Solicitudes de Apoyo

El Organismo Intermedio deberá integrar la Solicitud de Apoyo y será elegible para el mismo, al presentarla con los documentos correspondientes.

La revisión y validación de la documentación requerida para la Solicitud de Apoyo estará a cargo del Organismo Intermedio.

Al presentar la solicitud de apoyo a la Representación Federal o a la DGIB, el Organismo Intermedio deberá llevar un orden conforme a lo establecido en los Lineamientos y en los presentes Criterios de Operación. Asimismo, las facturas y recibos se deberán anexar cronológicamente.

Se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

I. La Solicitud de Apoyo deberá ser presentada en forma impresa y deberá venir firmada por el Organismo Intermedio y el Solicitante. Además, en los casos en que se solicita copia simple, ésta deberá venir acompañada del documento original o copia certificada para su cotejo;

II. El Organismo Intermedio deberá presentar las Solicitudes de Apoyo, las cuales deberán contener el (los) mes(es) para el (los) cual(es) se solicita el apoyo;

III. Presentar el Programa de Trabajo (ANEXO D de los presentes Criterios de Operación) avalado por el Organismo Intermedio, donde se detalle el volumen de producción de masa de nixtamal mensual por apoyar, así como el desglose preciso de la facturación y/o recibos en el consumo de maíz, gas y energía eléctrica del periodo por apoyar, así como la justificación de los requerimientos a fin de recibir el apoyo para la producción de masa de nixtamal para la elaboración de tortilla, el cual deberá ser congruente con la información incluida en los ANEXOS A, B y C de los presentes Criterios de Operación.

En los casos en que no se cuente con los recibos de energía eléctrica o que éstos no reflejen el consumo real de electricidad, derivado del cierre de la empresa Luz y Fuerza del Centro, deberán anexar el último recibo de energía eléctrica disponible de 2009 del molino en operación, para el cual se solicita el apoyo;

La facturación (maíz, gas y energía eléctrica), utilizada en la operación del molino para el cual se solicita el apoyo, deberá respaldar los meses completos para los que se solicita el apoyo. En caso contrario, se emitirá una recomendación al Consejo Directivo, para que se aprueben únicamente los meses que hayan sido documentados en su totalidad;

Constancia emitida por la Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa de la SE o la instancia que se determine donde manifieste si el Solicitante ha o no recibido apoyos del programa "Mi Tortilla", y en su caso, que se encuentra al corriente de sus obligaciones ante dicho programa; tal constancia sólo será admitida cuando se haya emitido dentro de los treinta días anteriores a la fecha de la presentación de la Solicitud de Apoyo;

VI. En los casos en que se solicita copia simple, ésta deberá venir acompañada del documento original o copia certificada para su cotejo;

VII. La información estará sujeta a su cotejo durante las visitas de verificación que se programen.

VIII. Los Beneficiarios de acuerdo al régimen fiscal que les corresponda, deberán entregar al Organismo Intermedio la siguiente documentación:

a) Régimen General de Ley o Intermedio:

i. Copia simple legible de la identificación oficial vigente del Beneficiario o del representante legal (credencial de elector, cartilla del servicio militar nacional o pasaporte);

ii. Copia simple legible de la cédula del Registro Federal de Contribuyentes (RFC) (alta de la SHCP o Formato R1 o RU);

iii. Para el caso de Persona Moral copia simple legible del acta constitutiva y del poder notarial vigente y/o actualizado del representante legal;

iv. Opinión vigente emitida por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), conforme a lo establecido en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y al procedimiento establecido en la Resolución Miscelánea Fiscal vigente, que incluya los siguientes

http://diariooficial.segob.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5187325&fecha=26/04/2011...
02/05/2011

DOF - Diario Oficial de la Federación Page 6 of 44

Conceptos: inscripción al RFC, créditos fiscales y presentación de declaraciones;

v. En su caso, copia simple legible de factura(s) de masa de nixtamal correspondiente(s) al (los) mes(es) por apoyar;

vi. Copia simple de factura(s) de maíz correspondiente(s) al (los) mes(es) por apoyar;

vii. Copia simple legible de la(s) factura(s) de gas, utilizado para la producción de masa de nixtamal. Cuando la factura no esté fechada dentro del periodo por apoyarse, adicionalmente deberá presentar notas de venta o remisiones que amparen dicha factura, correspondiente al (los) mes(es) por apoyar;

viii. Copia simple legible del recibo o historial de energía eléctrica correspondiente al periodo por apoyar, y

ix. Escrito bajo protesta de decir verdad conforme al formato del ANEXO E de los presentes Criterios de Operación, en el que manifieste que no está recibiendo apoyos de otros programas federales para el mismo concepto, que impliquen sustituir su aportación o duplicar apoyos o subsidios, así como establecer el compromiso de cada Beneficiario de utilizar los recursos que se le aprueben para los fines previstos en la Solicitud de Apoyo, los Lineamientos y los presentes Criterios de Operación.

b) REPECO

i. Copia simple legible de la identificación oficial vigente del Beneficiario o el representante legal (credencial de elector, cartilla del servicio militar nacional o pasaporte);

ii. Copia simple legible de la Cédula del RFC (alta de la SHCP o Formato R1 o RU);

iii. Opinión vigente emitida por el SAT, y en su caso por la autoridad local competente, para dar cumplimiento con lo establecido en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y al procedimiento establecido en la Resolución Miscelánea Fiscal vigente, que incluya los siguientes conceptos: inscripción al RFC, créditos fiscales y presentación de declaraciones;

Copia simple legible de factura(s) de maíz correspondiente(s) al (los) mes(es) por apoyar;

Copia simple legible de la(s) factura(s) de gas, utilizado para la producción de masa de nixtamal. Cuando la factura no esté fechada dentro del periodo por apoyarse, adicionalmente deberá presentar notas de venta o remisiones que amparen dicha factura, correspondiente al periodo por apoyar;

vi. Copia simple legible del (los) recibo(s) o historial de energía eléctrica correspondiente(s) al (los) mes(es) por apoyar, y

vii. Escrito bajo protesta de decir verdad conforme al formato del ANEXO E de los presentes Criterios de Operación en el que manifieste que no está recibiendo apoyos de otros programas federales para el mismo concepto que impliquen sustituir su aportación o duplicar apoyos o subsidios, así como establecer el compromiso de cada Beneficiario de utilizar los recursos que se le aprueben para los fines previstos en la Solicitud de Apoyo, los Lineamientos y los presentes Criterios de Operación;

Asimismo, los Organismos Intermedios deberán entregar con la Solicitud de Apoyo (ANEXO H de los presentes Criterios de Operación) y documentación anexa, los datos desglosados de maíz, gas y energía eléctrica conforme a los ANEXOS A, B, C y D de los presentes Criterios de Operación, en medios electrónicos (hojas de cálculo);

Las metas de las Solicitudes de Apoyo deberán estar alineadas a los objetivos del PROMASA, y

http://diariooficial.segob.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5187325&fecha=26/04/2011...
02/05/2011

XI. Todas las erogaciones efectuadas durante la vigencia de las Solicitudes de Apoyo deberán estar directamente relacionadas con el objetivo de la misma y tener un impacto en el Sector Industrial molinero de nixtamal y sus derivados (número de establecimientos atendidos y/o impacto en costos de los siguientes eslabones de la cadena productiva, entre otros).

En caso de haber recibido otros apoyos (PROMASA o "Mi Tortilla", entre otros), deberá señalarlo en el apartado X del ANEXO H de los presentes Criterios de Operación.

Para el caso de los Solicitantes del Distrito Federal, Estado de México, Hidalgo, Morelos y Puebla deberán entregar los recibos de energía eléctrica de la Comisión Federal de Electricidad donde conste el consumo de los meses solicitados por apoyar, y en caso de que éstos no lo establezcan deberán anexar el último recibo de energía eléctrica disponible de 2009 del molino en operación para el cual se solicita el apoyo.

En el caso de la(s) factura(s) de maíz y de gas, se podrá utilizar una misma para diferentes meses, hasta agotar el volumen reportado en dicha factura, desglosando en el Programa de Trabajo el volumen utilizado mensualmente para cubrir la Solicitud de Apoyo de los meses solicitados, por lo que se considerarán las facturas cuya fecha no exceda de treinta días naturales posteriores al (los) mes(es) por apoyar, en caso contrario, se deberá contar con la documentación comprobatoria (notas de venta o remisiones) que explique dicha situación.

El original y/o copia certificada de dicha documentación deberá ser conservada por el Organismo Intermedio y/o el Beneficiario y entregarla en copia simple a la Representación Federal o a la DGIB.

La documentación anexa a la Solicitud de Apoyo deberá coincidir con el nombre del Solicitante, en caso contrario, ésta deberá corresponder al domicilio del establecimiento adjuntando escrito bajo protesta de decir verdad donde se manifieste con la justificación correspondiente y documentación de comprobación domiciliaria (recibo de teléfono, boleta del impuesto predial, estado de cuenta bancaria, recibo de agua, entre otros). Tratándose de arrendamiento se deberá incluir copia del contrato y copia de la identificación oficial del arrendador.

Las fechas de elaboración de las facturas deberán encontrarse dentro del periodo de impresión y vigencia de las mismas, de lo contrario no podrán aceptarse como parte de la documentación soporte.

En caso de que un Beneficiario presente dos o más Solicitudes de Apoyo para un mismo periodo, a través de dos o más Organismos Intermedios, no será sujeto de ningún apoyo en el presente ejercicio fiscal y en caso de haberlo recibido, éste le será cancelado y se le requerirá a través de los Organismos Intermedios correspondientes el reintegro más los rendimientos generados de los recursos recibidos. En el supuesto anterior, la responsabilidad y en su caso, las sanciones correspondientes serán aplicables al Beneficiario.

En caso de solicitar apoyos para periodos subsecuentes para un mismo Beneficiario, éste deberá haber concluido las obligaciones de la Solicitud de Apoyo anterior aprobada de acuerdo a lo establecido en los Lineamientos y los presentes Criterios de Operación; asimismo, deberá presentar la Solicitud de Apoyo con los mismos requisitos y documentación establecidos en los presentes Criterios de Operación, como si se tratase de la primera vez que solicita el Apoyo.

Si el Beneficiario no cumple con alguno de los puntos antes descritos, su Solicitud de Apoyo no podrá ser presentada por el Organismo Intermedio a la Representación Federal o a la DGIB, en tanto no corrija dicha situación.

Por regla general la comprobación del recurso deberá estar a nombre del Organismo Intermedio o del Beneficiario, según sea el caso.

9. De la Revisión de las Solicitudes de Apoyo

De acuerdo a los rangos y montos establecidos en el Criterio 6, la Instancia Ejecutora revisará la información presentada por el (los) Organismo

(s) Intermedio(s) y recomendará al Consejo Directivo para que éste apruebe o rechace la Solicitud de Apoyo.

La DGIB revisará las Solicitudes de Apoyo presentadas dentro de un plazo máximo de 30 (treinta) días hábiles, a partir de la fecha en que reciba físicamente la Solicitud de Apoyo y documentación soporte, corroborando que la Solicitud de Apoyo cumpla con los requisitos establecidos en los Lineamientos y los presentes Criterios de Operación.

La DGIB emitirá observaciones por Solicitud de Apoyo conforme a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. El Organismo Intermedio subsanará las observaciones y/o presentará la documentación completa en los siguientes 10 (diez) días hábiles contados a partir de la fecha de la notificación de la prevención realizada por la DGIB. Si al transcurrir

ese plazo no complementara o subsanara la Solicitud de Apoyo se considerará como no presentada por el Organismo Intermedio y no será sujeta de análisis por parte del Consejo Directivo del PROIND, sin responsabilidad alguna para el Consejo Directivo, la DGIB, la Representación Federal, la SE y en su caso el Organismo Intermedio.

a) El volumen de masa por apoyar por Beneficiario durante el periodo señalado en la Solicitud de Apoyo, será el cálculo que arroje la información presentada que corresponda a la(s) factura(s) de maíz y gas y recibos o historial de energía eléctrica, considerando el rendimiento indicado;

b) El apoyo se condicionará a que el consumo de gas y de energía eléctrica sea igual o mayor a la referencia indicada en la fracción IV del Criterio 6. Para calcular el consumo de gas y energía eléctrica del periodo reportado se considerará el consumo promedio diario;

c) En caso de que el Solicitante presente facturas de consumos de gas y recibos o historiales de energía eléctrica inferiores a los mínimos indicados en la fracción IV del Criterio 6, deberá justificar la diferencia respecto a dichos parámetros para acceder al programa;

d) Cuando el Solicitante refiera eficiencia técnica, para justificar un consumo menor al establecido en la fracción IV del Criterio 6, sólo se considerará la documentación (factura o, ficha técnica y fotografías de su instalación y uso en el establecimiento del molino para el que se solicita el apoyo) que acredite la utilización de equipo energéticamente eficiente o de calentadores solares. En caso de no justificar el menor consumo, la Solicitud de Apoyo no será sujeta de revisión por parte del Consejo Directivo del PROIND, sin responsabilidad alguna para el Consejo Directivo, la DGIB, la Representación Federal y la SE; por lo que en caso de justificar los consumos menores la Solicitud de Apoyo podrá ser presentada a consideración del Consejo Directivo, de acuerdo con los montos y volúmenes señalados en la Solicitud de Apoyo,

e) Cuando el cálculo cubra un apoyo mayor al referido en la Solicitud de Apoyo, la DGIB emitirá recomendación al Consejo Directivo, para que, en su caso, se apruebe como apoyo el monto solicitado con el volumen de masa de nixtamal equivalente a éste, y

f) Cuando el cálculo cubra un apoyo menor al referido en la Solicitud de Apoyo, la DGIB emitirá recomendación al Consejo Directivo, para que, en su caso, se apruebe como apoyo el monto del cálculo por el volumen de masa de nixtamal equivalente a éste.

En todos los casos, el cálculo del apoyo es responsabilidad del Organismo Intermedio y/o Beneficiario, consecuentemente, cuando la DGIB observe alguna diferencia, lo hará del conocimiento del Organismo Intermedio correspondiente, de conformidad con la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

10. De los Criterios de Elegibilidad y de la resolución de las Solicitudes de Apoyo

El Consejo Directivo, tomando en cuenta la revisión y recomendación de la DGIB, analizará, aprobará o rechazará las Solicitudes de Apoyo que le sean presentadas por los Organismos Intermedios conforme a lo señalado en el lineamiento 15 de los Lineamientos y considerando que:

- I. Cumplan con los requisitos previstos en los Lineamientos y los presentes Criterios de Operación y que sean congruentes con los objetivos del PROIND y del PROMASA, y
- II. Incidan en la competitividad y productividad de la Población Objetivo.

http://diariooficial.segob.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5187325&fecha=26/04/2011...
02/05/2011

DOF - Diario Oficial de la Federación Page 8 of 44

11. De la Suscripción de Convenios de Colaboración

Para otorgar los Apoyos al Organismo Intermedio para la ejecución de las Solicitudes de Apoyo aprobadas, éste deberá suscribir el Convenio de Colaboración con la SSIC, la DGIB y, en su caso, la Representación Federal, el cual será elaborado por la DGIB, de conformidad con los ANEXOS I y II de los Lineamientos y con la documentación jurídica del Organismo Intermedio.

La DGIB, o en su caso, la Representación Federal notificará al representante legal del Organismo Intermedio que el Convenio de Colaboración se encuentra disponible para ser suscrito, con la finalidad de que se presente en las oficinas de la misma, según corresponda, a fin de llevar a cabo las formalidades inherentes a la suscripción del mismo, dentro de un plazo que no excederá de 15 (quince) días hábiles siguientes a la notificación, de lo contrario la(s) Solicitud(es) de Apoyo podrá(n) ser cancelada(s) sin responsabilidad para la SSIC, la DGIB, la Representación Federal y el Consejo Directivo.

El Organismo Intermedio deberá entregar el recibo original por concepto de los recursos del PROMASA que le serán otorgados, los datos y documentos de la cuenta bancaria específica y exclusiva para la administración y ejercicio de recursos otorgados conforme al

lineamiento 27, fracción VI de los Lineamientos, y proceder a la suscripción del Convenio de Colaboración, toda vez que sin dicha documentación las Solicitudes de Apoyo podrán ser canceladas sin responsabilidad para la SSIC, la DGIB, la Representación Federal y el Consejo Directivo.

12. De la Entrega de los Recursos al Organismo Intermedio

I. El Organismo Intermedio es responsable de contar con una cuenta bancaria específica y exclusiva para la administración y ejercicio de los recursos otorgados por el PROIND, que distinga contablemente su origen e identifique que las erogaciones correspondan al fin autorizado. Además, dicha cuenta tendrá que ser liquidable, genere intereses y con la misma se puedan emitir cheques. Los intereses generados se enterarán a la TESOFE al finalizar la Solicitud de Apoyo aprobada.

Para comprobar las características de la cuenta deberán presentar copia legible del contrato de apertura de la cuenta donde se puedan observar estas características o la certificación del banco donde se especifiquen estas características, conforme a lo establecido en el lineamiento 27, fracción VI de los Lineamientos, por lo que deberá remitir la siguiente documentación a la DGIB, para que, en su caso, ésta realice el trámite para dar de alta al Organismo Intermedio como proveedor de la SE:

- a) Carta membretada de la institución bancaria, incluyendo: Número de cuenta, número CLABE, nombre del titular, plaza, sucursal y fecha de apertura, y
- b) Formato de solicitud de alta como proveedor de la SE.

II. El Organismo Intermedio deberá remitir el recibo original por el monto de la(s) Solicitud(es) de Apoyo aprobada(s) por el Consejo Directivo del PROIND, anexando además la siguiente documentación:

- a) Copia simple de la documentación que faculta a la persona que suscribe el recibo, y
- b) Copia simple de la identificación oficial vigente de dicha persona.

El Organismo Intermedio sólo podrá entregar los recursos a los Beneficiarios conforme al monto aprobado por el Consejo Directivo, mismos que deberán comprobarse mediante la confirmación por escrito donde se señale claramente el monto del apoyo recibido, de conformidad con el ANEXO G de los presentes Criterios de Operación.

13. De la Comprobación de las Solicitudes de Apoyo

El Organismo Intermedio deberá entregar un informe final por Solicitud de Apoyo, en cumplimiento a lo señalado en el Lineamiento 27 fracción XVI de los Lineamientos, verificando y validando que la documentación anexa a éste, lo anterior conforme al régimen fiscal que le corresponda:

I. Comprobación Régimen General de Ley o Intermedio:

http://diariooficial.segob.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5187325&fecha=26/04/2011...
02/05/2011

DOF - Diario Oficial de la Federación Page 9 of 44

a) Comprobante de pago de la última declaración fiscal correspondiente al último mes apoyado presentada a la SHCP y/o Secretaría de Finanzas estatal en el caso de Régimen Intermedio; b) Estado de cuenta bancario del Beneficiario en donde se refleje el movimiento de ingreso del recurso, c) Recibo del Beneficiario por concepto de los recursos del PROMASA que recibieron el monto aprobado por el Consejo Directivo, de conformidad con el ANEXO G de los presentes Criterios de Operación, y d) En archivo electrónico (hoja de cálculo) del Anexo J de los presentes Criterios de Operación. La documentación listada previamente deberá ser presentada digitalizada (CD, DVD, USB). La revisión y validación de la documentación requerida para la Solicitud de Apoyo estará a cargo del Organismo Intermedio.

II. Comprobación REPECO a) Comprobante del último pago de impuestos, correspondiente al periodo apoyado presentada a la SHCP y/o Secretaría de Finanzas estatal, b) Recibo del Beneficiario por concepto de los recursos del PROMASA que recibieron el monto aprobado por el Consejo Directivo, de conformidad con el ANEXO G de los presentes Criterios de Operación, y

c) En archivo electrónico (hoja de cálculo) del Anexo J de los presentes Criterios de Operación. La documentación listada previamente deberá ser presentada digitalizada (CD, DVD, USB). Los Organismos Intermedios, a los 40 días hábiles posteriores al cierre del ejercicio fiscal 2011, deberán presentar reporte de resultados de las

Solicitudes de Apoyo aprobadas por Beneficiario conforme a los parámetros establecidos por la DGIB; Asimismo, el Organismo Intermedio deberá entregar el estado de cuenta bancario en donde se reflejen los movimientos de ingresos y egresos de recursos del PROMASA. El Organismo Intermedio podrá realizar evaluaciones, dictámenes técnicos y/o

contables y realizar por lo menos dos visitas de verificación, directamente o a través de terceros especializados, para validar la información presentada por los Beneficiarios. Lo anterior, sin menoscabo de la revisión que pudiera realizar la SE en el ámbito de sus facultades. El informe final presentado por el Organismo Intermedio deberá entregarse impreso en original debidamente firmado conforme al ANEXO I de los presentes Criterios de Operación.

14. Reintegro de Recursos

I. El Organismo Intermedio deberá reintegrar a la TESOFE los recursos más sus rendimientos generados cuando éstos no se destinen a los fines autorizados y aquellos que no se hayan devengado;

II. En el caso de existir recursos no aplicados a la Solicitud de Apoyo o remanentes en la cuenta específica donde se recibió el apoyo del PROMASA al cierre de la Solicitud de Apoyo, el Organismo Intermedio deberá reintegrar estos recursos más los rendimientos generados a la TESOFE conforme a la normatividad aplicable;

III. Con el fin de que el Consejo Directivo, o en su caso, la DGIB determinen si el reintegro procede, el Organismo Intermedio deberá entregar al cierre del ejercicio fiscal vigente los estados de cuenta bancarios mensuales donde se observe el depósito del recurso del PROMASA y los

http://diariooficial.segob.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5187325&fecha=26/04/2011...

02/05/2011

DOF - Diario Oficial de la Federación Page 10 of 44

Descargos por las cantidades entregadas a los Beneficiarios;

Una vez determinada la procedencia de un reintegro, la DGIB requerirá al Organismo Intermedio y/o al Beneficiario para que dentro del término de 15 (quince) días hábiles, aclaren y/o subsanen las omisiones o irregularidades que le fueron advertidas;

En caso de que el Organismo Intermedio y/o el Beneficiario hagan caso omiso al requerimiento, se informará al Consejo Directivo para que se ejerzan las acciones procedentes;

VI. En caso de que el Consejo Directivo aplique una sanción conforme a la fracción II del lineamiento 32 de los Lineamientos, el reintegro de los recursos correspondiente, así

como los rendimientos que determine la TESOFE, se deberán depositar a la TESOFE, a más tardar en 30 (treinta) días hábiles contados a partir de la fecha en que se notifique dicha sanción, y

VII. Una vez realizado el reintegro correspondiente a la TESOFE, se deberá enviar a la DGIB la siguiente documentación: a) Comprobante de reintegro (ficha de depósito o transferencia bancaria), y b) En su caso, comprobante de entero de rendimientos, a través del Formato SAT 16, ficha de depósito o transferencia bancaria, según corresponda.

15. De los Indicadores

El PROMASA contará con los indicadores que se señalan a continuación:

I. De Impacto a) Tasa de crecimiento del volumen de masa de nixtamal apoyada; b) Porcentaje de Solicitantes que fueron rechazados en primera instancia y lograron acceder al cumplir con los requisitos establecidos en los Lineamientos y Criterios de Operación, y c) Precio promedio de venta de masa de nixtamal.

II. De Gestión a) Número de Solicitudes de Apoyo autorizadas, y b) Número de Beneficiarios que recibieron apoyo.

III. Actividades

a) Porcentaje del presupuesto ejercido respecto al determinado por el Consejo Directivo para el Sector Industrial molinero de nixtamal.

16. De la Interpretación

La interpretación, para efectos administrativos de los presentes Criterios de Operación estará a cargo de la SSIC, a través de la DGIB.

TRANSITORIOS

PRIMERO.-Los presentes Criterios de Operación entrarán en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO.-Las Solicitudes de Apoyo aprobadas, previo a la entrada en vigor de los presentes Criterios de Operación, seguirán rigiéndose por las disposiciones con las que fueron aprobadas.

TERCERO.-Para dar cumplimiento a la Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos, emitida por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de noviembre de 2010, los Beneficiarios y Organismos Intermedios

deberán proporcionar la información necesaria al momento de presentar la Solicitud de Apoyo y de conformidad con lo establecido en los Criterios de Operación del Sector Industrial y el Oficio Circular con números 801.1.-276 y SSFP/400/123/2010 emitido el 18 de noviembre de 2010, por las Secretaría de Hacienda y Crédito Público y de la Función Pública.

http://diariooficial.segob.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5187325&fecha=26/04/2011...
02/05/2011

DOF - Diario Oficial de la Federación Page 11 of 44

CUARTO.-En cumplimiento a lo establecido en el artículo 17, fracción XII, del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2011, se considerará la posibilidad de instrumentar un mecanismo de dispersión vía electrónica para el otorgamiento de los apoyos a la población objetivo, mediante el uso de instrumentos bancarios.

QUINTO.- La Dirección General de Industrias Básicas generará una herramienta tecnológica que facilite la captura de diversa información de las solicitudes de apoyo, por lo que una vez que entre en funcionamiento se hará del conocimiento de los particulares para la adecuación de los formatos e incorporación de la información correspondiente.

México, D.F., a 13 de abril de 2011.- El Secretario de Economía, Bruno Ferrari García de Alba.- Rúbrica.

5/2011

Apéndice C. PROIND

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

LINEAMIENTOS del Programa para Impulsar la Competitividad de los Sectores Industriales (PROIND), para el ejercicio fiscal 2011.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.-
Secretaría de Economía.

Con fundamento en los artículos 34 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 74, 75 y 77 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 174,

175, 176, 177, 178, 179, 180 y 181 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 5, fracción XVI y 22, fracciones XII y XVI del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, y

CONSIDERANDO

Que el artículo 28 último párrafo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, señala que se podrán otorgar apoyos con recursos federales a actividades que sean prioritarias, cuando éstas sean generales, de carácter temporal y no afecten las finanzas de la Nación;

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, en su segundo eje, Economía competitiva y generadora de empleos, tiene como uno de sus objetivos, potenciar la productividad y competitividad de la economía mexicana para lograr un crecimiento económico sostenido y acelerar la creación de empleos; para lo cual se establece como estrategia diseñar agendas sectoriales para la competitividad de sectores económicos de alto valor agregado y contenido tecnológico, y de sectores precursores, así como la reconversión de sectores tradicionales, a fin de generar empleos mejor remunerados;

Que uno de los principales objetivos que establece el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 es la aplicación transparente y efectiva de los recursos federales, a fin de contar con mecanismos eficientes de orientación y control de gasto público;

Que la industria alimentaria, que integra a los distintos eslabones de las cadenas agroindustriales, enfrenta una importante desarticulación con los sectores agrícola y pecuario, lo que ha generado que la producción se concentre en bienes poco elaborados, en contraste con la tendencia de la demanda mundial por alimentos más procesados, y que la reconversión de dicha industria hacia productos con mayores niveles de transformación, proceso que integra a los distintos eslabones de las cadenas agroindustriales, es fundamental para potenciar su crecimiento;

Que la coordinación institucional y vinculación de acciones busca potenciar el impacto de los recursos, fortalecer la cobertura de las acciones, explotar la complementariedad y reducir gastos administrativos, a través de acciones de coordinación con los organismos del sector privado;

Que la Secretaría de Economía tiene como facultad el promover, orientar, fomentar y estimular la industria nacional, y establecer la política de industrialización de los productos agrícolas, en coordinación con las dependencias competentes;

Que el Programa para Impulsar la Competitividad de los Sectores Industriales (PROIND) es una política del Gobierno Federal para impulsar la competitividad de Sectores Industriales estratégicos;

Que la intención de la Secretaría de Economía es que dichos mecanismos de coordinación garanticen que el PROIND no se contraponga, afecte o presente duplicidades con otros programas o acciones del Gobierno Federal, y

Que con el propósito de contar con un mecanismo que asegure la aplicación eficiente, eficaz, oportuna, equitativa y transparente de los recursos públicos asignados, se expiden los siguientes

LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA PARA IMPULSAR LA COMPETITIVIDAD DE LOS SECTORES INDUSTRIALES (PROIND), PARA EL EJERCICIO FISCAL 2011 DE LOS OBJETIVOS Y DEFINICIONES

Objetivos generales y específicos

1. El Programa para Impulsar la Competitividad de los Sectores Industriales tiene como objetivo general, promover el desarrollo económico nacional, a través del otorgamiento de subsidios de carácter temporal para mantener o promover la producción de los Sectores Industriales en México en actividades económicas estratégicas, que fomenten la creación, desarrollo, consolidación, viabilidad, productividad y sustentabilidad, además de buscar elevar la competitividad y atenuar el impacto en el desempeño productivo de las industrias afectadas por coyunturas económicas.

2. Son objetivos específicos del PROIND:

I. Promover el desarrollo productivo y económico de los Sectores Industriales; (Primera Sección) DIARIO OFICIAL Viernes 11 de marzo de 2011

II. Mantener, estimular y promover la inversión de los Sectores Industriales;

III. Mantener la producción de los Sectores Industriales;

IV. Estimular la competitividad de los Sectores Industriales;

V. Atenuar el impacto del incremento de precios de materias primas e insumos;

- VI. Contribuir al mejoramiento de los procesos productivos de los Sectores Industriales;
- VII. Fomentar la generación, integración y fortalecimiento de las cadenas productivas, y
- VIII. Contribuir al desarrollo y modernización de la infraestructura física, industrial, comercial y de servicios para favorecer la integración de las capacidades técnicas, operativas y comerciales de los Sectores Industriales.

Definiciones

3. Para efectos de los presentes Lineamientos, se entenderá por:

I. Apoyos: Los recursos económicos, vía subsidios de carácter temporal, que el Gobierno Federal otorgará por conducto de la Secretaría de Economía, en los términos del Presupuesto de Egresos de la Federación vigente, a quienes resulten Beneficiarios;

II. Beneficiario: Persona física o moral del Sector Industrial autorizado por el Consejo Directivo, para acceder al apoyo del PROIND mediante una Solicitud de Apoyo presentada a través del Organismo Intermedio;

III. COFEMER: Comisión Federal de Mejora Regulatoria;

IV. Consejo Directivo: Es la instancia normativa del PROIND;

V. Convenio de Colaboración: Instrumento jurídico que será celebrado entre la Secretaría de Economía, a través de la Subsecretaría de Industria y Comercio, en su caso, la Representación Federal y la Instancia Ejecutora, y el Organismo Intermedio, para formalizar la entrega de los apoyos del PROIND para la ejecución de las Solicitudes de Apoyo aprobadas por el Consejo Directivo y en el que se establecerán los compromisos generales y acciones tendientes a promover el desarrollo de los Sectores Industriales, de acuerdo con los objetivos específicos del Programa;

VI. Criterios de Operación: Documento mediante el cual el Consejo Directivo precisa la operación del PROIND para cada Sector Industrial específico, el cual será autorizado por el Titular del Ramo, y que se publicará en el Diario Oficial de la Federación;

VII. DGIB: La Dirección General de Industrias Básicas de la Secretaría de Economía, instancia ejecutora del PROIND;

VIII. Informe de avance: Información que el Beneficiario, en su caso, envía para corroborar la correcta aplicación de los recursos federales otorgados así como el cumplimiento de lo establecido en la Solicitud de Apoyo aprobada por el Consejo Directivo al Organismo Intermedio y este último, una vez validada y aprobada la información, la envía a la DGIB.

La información deberá cumplir con lo establecido en los Criterios de Operación del sector industrial;

IX. Informe final: Información que el Beneficiario envía para corroborar la correcta aplicación de los recursos federales otorgados así como el cumplimiento de lo establecido en la Solicitud de Apoyo aprobada por el Consejo Directivo al Organismo Intermedio y este último, una vez validada y aprobada la información, la envía a la DGIB. El informe deberá cumplir con lo establecido en el formato que se establezca en los Criterios de Operación del Sector Industrial;

X. Organismo Empresarial: Organismos, uniones, asociaciones, cooperativas, cámaras, consejos, federaciones, grupos o entidades de fomento empresarial, sin fines de lucro, constituidos conforme a la legislación mexicana;

XI. Organismo Intermedio: Organismo Empresarial cuyos fines u objeto sean promover o apoyar preponderadamente al Sector Industrial autorizado, para que este último dé cumplimiento a uno o más de los objetivos del PROIND o de los Criterios de Operación del Sector Industrial. Estos organismos deberán ser aprobados para fungir como tal por el Consejo Directivo;

XII. Personas Morales: La agrupación de personas que forman entes colectivos con finalidad lícita, a la que la ley les ha reconocido capacidad jurídica independiente a la de sus integrantes para adquirir derechos y contraer obligaciones; Viernes 11 de marzo de 2011 DIARIO OFICIAL (Primera Sección)

XIII. Población Objetivo: Industrias estratégicas vulnerables de padecer efectos negativos de una coyuntura económica, pudiendo ser personas físicas, con actividad empresarial, o morales del Sector Industrial autorizado, considerándose en este rubro a los organismos, agrupamientos empresariales, empresas integradoras y asociaciones civiles; los organismos públicos, privados o mixtos sin fines de lucro entre cuyos objetivos se encuentre el desarrollo del Sector Industrial autorizado; y las asociaciones del sector financiero que tengan dentro de sus objetivos el fortalecimiento de ese mismo Sector;

XIV. Población Potencial: Sectores Industriales vulnerables a padecer los efectos negativos de una coyuntura económica;

XV. PROIND: Programa para Impulsar la Competitividad de los Sectores Industriales;

XVI. Representación Federal: Delegación, Subdelegación u Oficina de Servicio de la Secretaría de Economía correspondiente;

XVII. SE: La Secretaría de Economía;

XVIII. Sector Industrial: Conjunto de industrias cuya actividad económica principal consiste en el diseño, desarrollo, producción y/o comercialización de productos con valor agregado. El Consejo Directivo aprobará el o los Sectores Industriales a apoyar, y sus respectivos Criterios de Operación;

XIX. SHCP: Secretaría de Hacienda y Crédito Público;

XX. Solicitante: Persona física o moral con la intención de acceder a los apoyos del PROIND, a través del Organismo Intermedio del Sector Industrial autorizado;

XXI. Solicitud de Apoyo: El formato de presentación de la petición para acceder al apoyo del PROIND, conforme a lo establecido en el Criterio de Operación del Sector Industrial;

XXII. SSIC: La Subsecretaría de Industria y Comercio de la SE;

XXIII. Subsidio: Las asignaciones de recursos federales previstas en el Presupuesto de Egresos de la Federación que, a través de las Dependencias y entidades, se otorgan a los diferentes sectores de la sociedad para fomentar el desarrollo de actividades económicas prioritarias de interés general, y

XXIV. TESOFE: Tesorería de la Federación.

DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES Y DE LOS ORGANISMOS INTERMEDIOS

Instancia Ejecutora

4. La operación del PROIND estará a cargo de la SE, a través de la DGIB, Unidad Administrativa adscrita a la SSIC, quien gestionará los Apoyos a favor de los Beneficiarios a través de los Organismos Intermedios conforme al ANEXO I.

Para tal efecto, la DGIB implementará los procedimientos para operar el Programa, conforme al ANEXO I de los presentes Lineamientos, que permitan la entrega oportuna y transparente de los recursos.

Los recursos y las acciones destinadas a solventar los efectos ocasionados por desastres naturales, deberán apearse a los lineamientos y mecanismos que determinen la Secretaría de Gobernación y la SHCP, en sus ámbitos de competencia y demás disposiciones aplicables, para tal efecto.

5. El Consejo Directivo y los Organismos Intermedios, en los términos de los presentes Lineamientos, son responsables de administrar los recursos federales destinados al PROIND, de conformidad con la normatividad aplicable.

6. La SSIC, o en su caso la DGIB, a través de las instancias o personal que para estos efectos se designe, podrá realizar las actividades de supervisión, evaluación y monitoreo del PROIND.

7. El Organismo Intermedio y el Beneficiario son los responsables del desarrollo material y financiero de la Solicitud de Apoyo, así como del cumplimiento en los tiempos, compromisos, lineamientos generales y demás disposiciones legales aplicables, de acuerdo a la Solicitud de Apoyo aprobada por el Consejo Directivo.

Los Organismos Intermedios, serán responsables de dar seguimiento a las acciones de los Beneficiarios, tendientes al cumplimiento de las responsabilidades descritas en el párrafo anterior, así como de tomar las medidas necesarias para evitar incumplimientos. También estarán obligados a informar al Consejo Directivo sobre cualquier anomalía o riesgo de incumplimiento que detecten. (Primera Sección) DIARIO OFICIAL viernes 11 de marzo de 2011

Los recursos públicos federales recibidos deberán destinarse, única y exclusivamente para los fines del Programa, de conformidad con lo dispuesto en los presentes Lineamientos y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Instancia normativa

8. La instancia normativa del PROIND será el Consejo Directivo, el cual determinará, conforme a los criterios de elegibilidad de los presentes Lineamientos y los Criterios de Operación del Sector Industrial, las Solicitudes de Apoyo que se beneficiarán con los Apoyos del PROIND, previo cumplimiento de los requisitos y obligaciones a cargo de los Organismos Intermedios y de los Beneficiarios, con apego a la normatividad aplicable.

9. El Consejo Directivo estará conformado por:

I. El titular de la SSIC, quien lo presidirá;

II. El titular de la DGIB, unidad administrativa adscrita a la SSIC, quien fungirá como Presidente Suplente;

III. El titular de la Dirección General de Comercio Interior y Economía Digital, unidad administrativa adscrita a la SSIC;

IV. Un representante de la Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa, y

V. El Coordinador General de Delegaciones Federales.

Serán invitados permanentes a las sesiones del Consejo Directivo: un representante del Órgano Interno de Control en la SE, así como un representante de la Unidad de Asuntos Jurídicos y un representante de la Oficialía Mayor de dicha dependencia, quienes únicamente tendrán derecho a voz. Asimismo, podrá invitarse al área técnica del sector en cuestión de la DGIB.

Los miembros titulares, podrán designar cada uno un suplente, con cargo de Director de Área. El representante suplente tendrá las mismas facultades que el titular y en el caso que asista a la sesión estando éste presente, tendrá voz, pero no voto.

En caso de ausencia del titular de la SSIC y del Director General de Industrias Básicas, excepcionalmente, el suplente de este último fungirá como Presidente Suplente.

El Consejo Directivo podrá invitar con derecho a voz, pero sin voto a representantes de organismos e instituciones públicas y/o privadas que se relacionen con las Solicitudes de Apoyo o asuntos que se presenten en las sesiones.

El Consejo Directivo contará con un Secretario Técnico, quien será designado por el Presidente del mismo de entre los servidores públicos adscritos a la DGIB, quien contará con voz pero no voto en las sesiones, con las siguientes funciones:

- a) Elaborar el orden del día y la correspondiente carpeta de los asuntos a tratar en las sesiones;
- b) Convocar a las sesiones del Consejo Directivo, debiéndose indicar el día, hora y lugar de la sesión;
- c) Redactar y firmar el acta correspondiente a cada sesión, y
- d) Dar seguimiento a los acuerdos que tome el Consejo Directivo, certificar los mismos e informar del grado de avance en su cumplimiento en cada sesión ordinaria. Además tendrá las obligaciones y facultades que el órgano colegiado le asigne.

En caso de ausencia del Secretario Técnico, el Presidente o Presidente Suplente del Consejo Directivo, podrá designar de entre los Consejeros a uno a efecto de que haga las veces de Secretario Técnico del Consejo Directivo, únicamente para esa sesión.

Las convocatorias a las sesiones ordinarias deberán llevarse a cabo al menos con 5 (cinco) días hábiles de anticipación, y para el caso de las extraordinarias con 3 (tres) días hábiles de anticipación.

La convocatoria a las sesiones del Consejo Directivo deberá ser acompañada por el orden del día y la documentación de los temas a tratar durante la sesión, la cual podrá ser enviada por medio electrónico.

En el caso de las sesiones ordinarias se incluirá como último punto la revisión de asuntos generales, pero no podrán tomarse acuerdos. Viernes 11 de marzo de 2011 DIARIO OFICIAL (Primera Sección)

El Presidente o Presidente Suplente, declarará instalada la sesión, previa verificación de quórum por parte de la Secretaría Técnica.

El Consejo Directivo sólo podrá sesionar cuando estén presentes al menos 3 (tres) de sus consejeros o en su defecto sus suplentes.

El Consejo Directivo tomará decisiones por mayoría simple de los consejeros presentes en la sesión correspondiente. En caso de que exista empate, el Presidente o Presidente Suplente del Consejo Directivo tendrá voto de calidad.

De cada sesión se levantará un acta que contendrá los datos de la sesión, lista de asistencia, los puntos del orden del día y los acuerdos tomados.

10. Son facultades y obligaciones del Consejo Directivo:

I. Sesionar en forma ordinaria, conforme al calendario que al efecto apruebe, siendo al menos una vez cada 3 (tres) meses y de manera extraordinaria cuando así se requiera;

II. Aprobar o rechazar los Sectores Industriales susceptibles de apoyo en el marco del PROIND;

III. Definir los Criterios de Operación del Sector Industrial, así como los montos y porcentajes de apoyo;

IV. Determinar el(los) monto(s) para el(los) sector(es) industrial(es) que se apoyará(n), conforme al presupuesto autorizado para el PROIND;

V. Analizar, aprobar o rechazar las solicitudes para fungir, o en su caso, continuar fungiendo como Organismo Intermedio del Sector Industrial autorizado;

- VI. Analizar, aprobar o rechazar las Solicitudes de Apoyo conforme a los criterios de elegibilidad previstos en los presentes Lineamientos;
- VII. Reasignar los recursos que lleguen a generarse, con motivo de la cancelación de las Solicitudes de Apoyo aprobadas;
- VIII. Analizar, aprobar o rechazar las modificaciones necesarias y/o prórrogas, que soliciten los Organismos Intermedios respecto de las Solicitudes de Apoyo aprobadas; siempre y cuando no afecten el impacto, las obligaciones del Organismo Intermedio y del Beneficiario, y no impliquen un incremento del apoyo federal ni comprometan recursos de ejercicios posteriores;
- IX. Cancelar en forma total o parcial las Solicitudes de Apoyo aprobadas en caso de que el Organismo Intermedio y/o el Beneficiario, no cumpla con lo previsto en los presentes Lineamientos y los Criterios de Operación del Sector Industrial;
- X. Cancelar las Solicitudes de Apoyo aprobadas, en caso de que los Organismos Intermedios no suscriban los Convenios de Colaboración correspondientes en los plazos establecidos en los Criterios de Operación del Sector Industrial o que éstos y/o, en su caso, los Beneficiarios no cumplan con lo señalado en la Solicitud de Apoyo aprobada;
- XI. Establecer las sanciones que correspondan a los Organismos Intermedios y/o Beneficiarios;
- XII. En su caso, a través de la DGIB, solicitar información complementaria al Organismo Intermedio respecto de las Solicitudes de Apoyo;
- XIII. Autorizar un programa anual de visitas de verificación, así como instruir, cuando así se requiera, la realización de visitas de verificación, a los Organismos Intermedios y/o Beneficiarios de las Solicitudes de Apoyo aprobadas;
- XIV. Reconocer, en su caso, las aportaciones en especie solicitadas expresamente por el Beneficiario en la Solicitud de Apoyo, y
- XV. En general, todas las facultades y obligaciones necesarias para la consecución de los objetivos del PROIND y los particulares de los Sectores Industriales autorizados, conforme a lo establecido en los presentes Lineamientos y los Criterios de Operación del Sector Industrial.

El Secretario Técnico tiene facultades para emitir correspondencia oficial a nombre del Consejo Directivo tratándose de comunicación de resoluciones, respuestas y difusión de

información. Dicha comunicación podrá (Primera Sección) DIARIO OFICIAL Viernes 11 de marzo de 2011

Ser en forma electrónica conforme a la normatividad vigente. Asimismo, tiene facultad para certificar acuerdos del Consejo Directivo y documentación relacionada.

Instancia de control y vigilancia

11. Sin perjuicio de las facultades de control y vigilancia de la SHCP, la Auditoría Superior de la Federación y la Secretaría de la Función Pública, fungirán como las instancias de control y vigilancia del PROIND, el Consejo Directivo, la SSIC, la DGIB y la Representación Federal, a fin de asegurar el buen uso, manejo y destino de los recursos asignados.

Las instancias mencionadas en el párrafo anterior podrán llevar a cabo evaluaciones, dictámenes técnicos y contables, y visitas periódicas de verificación, directamente o a través de organismos, para validar la información que se obtenga de los informes que rindan tanto los Organismos Intermedios como los Beneficiarios, las cuales se apegarán a lo que establece el Capítulo Décimo Primero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

CRITERIOS GENERALES

Cobertura y Población Objetivo

12. El PROIND tiene cobertura nacional y su Población Objetivo, definida en el lineamiento 3, fracción XIII de los presentes Lineamientos y de acuerdo al Sector Industrial autorizado, será sujeta de ser beneficiaria para obtener Apoyos a través de las Solicitudes de Apoyo que se describen en los presentes Lineamientos y los Criterios de Operación del Sector Industrial.

Beneficiarios y Requisitos

13. Serán elegibles para acceder a los Apoyos del PROIND, sin distinción de género, raza, credo, condición socioeconómica o cualquier otra causa que implique discriminación, la Población Objetivo que reúna los requisitos siguientes:

I. Que estén constituidos o tengan la capacidad jurídica conforme a la legislación mexicana;

II. Que la Solicitud de Apoyo presentada, cumpla con el formato, la información y la documentación establecidos en los presentes Lineamientos y en los Criterios de Operación del Sector Industrial;

III. Que las Solicitudes de Apoyo no rebasen los montos y porcentajes máximos establecidos en los Criterios de Operación del Sector Industrial;

IV. Que las Solicitudes de Apoyo cumplan con los criterios de elegibilidad aplicables a que se refiere el lineamiento 15 de los presentes Lineamientos;

V. Que no estén recibiendo apoyos de otros programas federales para el mismo concepto, que impliquen sustituir su aportación o duplicar apoyos o subsidios conforme a lo establecido en los presentes Lineamientos y los Criterios de Operación del Sector Industrial, y

VI. Los demás que se establezcan en los Criterios de Operación del Sector Industrial.

14. La DGIB verificará que los Beneficiarios estén al corriente con las obligaciones a su cargo de ejercicios anteriores de este u otros programas de la SE para que nuevamente sean elegibles de apoyo en el presente ejercicio fiscal.

Bajo ningún concepto podrán ser Beneficiarios del PROIND los servidores públicos de la SSIC, de la Representación Federal o en general de la SE y de las Secretarías de las Entidades Federativas, ni sus cónyuges o parientes consanguíneos y las demás personas que al efecto se refieran en las legislaciones federales y estatales aplicables en materia de responsabilidades de los servidores públicos.

Criterios de elegibilidad

15. La Representación Federal y la DGIB verificarán que las solicitudes de apoyo presentadas por los Organismos Intermedios se apeguen a lo establecido en los presentes Lineamientos y Criterios de Operación del Sector Industrial. Las Solicitudes de Apoyo, presentadas a través de los Organismos Intermedios, validadas por la DGIB serán aprobadas o rechazadas por el Consejo Directivo.

En el análisis para aprobar o rechazar las Solicitudes de Apoyo, el Consejo Directivo tomará en consideración la recomendación emitida por la Instancia Ejecutora y que:

I. Cumplan con los requisitos previstos en los presentes Lineamientos y que sean congruentes con los objetivos del PROIND; Viernes 11 de marzo de 2011 DIARIO OFICIAL (Primera Sección)

- II. Denoten su viabilidad técnica y económica y/o financiera, según sea el caso;
- III. Incidan en la competitividad y productividad de las personas físicas y/o morales de los Sectores Industriales autorizados;
- IV. Contribuyan al desarrollo local o regional, y
- V. Cumplan con los Criterios de Operación del Sector Industrial.

Concertación y características de los Apoyos

16. Los Apoyos del PROIND están integrados por subsidios de conformidad con la normatividad vigente y serán otorgados a los Beneficiarios a través de los Organismos Intermedios, con apego a las disposiciones previstas en los presentes Lineamientos, los Criterios de Operación del Sector Industrial y demás normatividad aplicable.

Los recursos provenientes del PROIND serán considerados en todo momento como subsidios federales en los términos de las disposiciones aplicables. No perderán tal carácter al canalizarse al Organismo Intermedio y estarán sujetos, en todo momento, a la normatividad federal que regula su control y ejercicio.

Asimismo, los Apoyos del PROIND se destinarán bajo los criterios de objetividad, equidad, transparencia, publicidad, selectividad, oportunidad, eficiencia y temporalidad, así como factibilidad e impacto socioeconómico de la Solicitud de Apoyo, procurando en todo momento que sea canalizado a través de medios eficaces y eficientes.

Adicionalmente, la SSIC preverá la coordinación con otras áreas de la SE u otras instancias con competencia en el sector industrial autorizado, para evitar la duplicidad en el ejercicio de los recursos y en su caso, reducir gastos administrativos.

17. Las aportaciones federales serán depositadas a los Organismos Intermedios en las cuentas bancarias específicas y que genere intereses que para tal fin se habiliten, a partir de la suscripción del Convenio de Colaboración que celebren con la SE. Las aportaciones deberán ser depositadas conforme a lo dispuesto en el ANEXO I de los presentes Lineamientos.

18. El ejercicio de los recursos que sean otorgados con cargo al PROIND a los Organismos Intermedios y/o Beneficiarios, está sujeto a las disposiciones federales aplicables en materia presupuestaria.

Estos recursos podrán ser complementados con aportaciones de los Organismos Intermedios, los Beneficiarios y/o de otras instancias, de tal forma que se integren al monto destinado a las Solicitudes de Apoyo, conforme a las disposiciones contenidas en los presentes Lineamientos, los Criterios de Operación del Sector Industrial, en las Solicitudes de Apoyo autorizadas y las demás disposiciones aplicables.

Sin perjuicio de las acciones de complementariedad, los apoyos serán otorgados siempre y cuando se cumpla lo establecido en la fracción V del lineamiento 13 de los presentes Lineamientos.

19. Tratándose de sectores de alto impacto económico y social el Consejo Directivo podrá, de manera independiente y sujeto a la disponibilidad presupuestal del PROIND, asignar recursos federales para la atención de las Solicitudes de Apoyo elegibles de conformidad con los presentes Lineamientos y los Criterios de Operación del Sector Industrial. En cualquier caso, la asignación de apoyos estará sujeta al análisis y aprobación o rechazo que realice el Consejo Directivo.

En este supuesto, el porcentaje máximo de apoyos así como la categoría de apoyo será el que determine y autorice el Consejo Directivo, de conformidad con los Criterios de Operación del Sector Industrial.

Tipos de apoyo

20. El PROIND otorgará apoyos para el desarrollo de las Solicitudes de Apoyo observando las siguientes disposiciones:

I. Los montos por categoría y subcategoría aplicable en los que podrá incurrir una Solicitud de Apoyo con recursos del PROIND se definirán en los Criterios de Operación del Sector Industrial. Cualquier otra erogación cuyo concepto no se encuentre descrito en los Criterios de Operación del Sector Industrial deberá estar expresamente mencionada en la Solicitud de Apoyo y deberá ser aprobada por el Consejo Directivo;

II. Todas las erogaciones efectuadas durante el periodo autorizado para la Solicitud de Apoyo deberán estar directamente relacionadas con el objetivo de la misma; (Primera Sección) DIARIO OFICIAL Viernes 11 de marzo de 2011

III. Se podrá presentar documentación comprobatoria y justificativa del apoyo otorgado a partir de la fecha autorizada por el Consejo Directivo. En cualquier caso, las aportaciones

realizadas previamente a esa fecha por parte de los Beneficiarios de las Solicitudes de Apoyo no suponen la aprobación de la misma por el Consejo Directivo del PROIND, y

IV. La comprobación de los recursos deberá estar a nombre del Organismo Intermedio y/o Beneficiario correspondiente.

21. Se otorgarán apoyos a través de las siguientes categorías:

- I. Categoría: Capacitación;
- II. Categoría: Comercialización;
- III. Categoría: Estudios, Consultorías o Asesorías;
- IV. Categoría: Producción, y
- V. Categoría: Proyecto de inversión.

Presupuesto destinado al PROIND y monto de Apoyos

22. El presupuesto federal que se asigna al PROIND será distribuido de la siguiente forma:

- I. Como mínimo el 97.12 por ciento se destinará a los Apoyos para la Población Objetivo, y
- II. Hasta el 2.88 por ciento será destinado a los gastos asociados a la eficiente operación, supervisión y evaluación del PROIND.

23. Los porcentajes y montos máximos de apoyo por Solicitud de Apoyo, estarán en función de los límites máximos, indicados en los Criterios de Operación del Sector Industrial.

24. Los recursos presupuestales del PROIND estarán sujetos a las disponibilidades presupuestarias y a los resultados y/o beneficios, según el análisis que lleve a cabo la Instancia Ejecutora, o los organismos fiscalizadores u otras instancias, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

Los recursos que no se destinen a los fines autorizados y aquellos que al cierre del ejercicio no se hayan devengado deberán reintegrarse a la TESOFE.

De los Organismos Intermedios

25. Para ser autorizado como Organismo Intermedio por el Consejo Directivo del PROIND, el Organismo Empresarial deberá presentar la documentación en los plazos que se establezca en los Criterios de Operación del Sector Industrial.

La DGIB verificará que los Organismos Intermedios, estén al corriente con las obligaciones a su cargo de ejercicios anteriores del PROIND para continuar fungiendo como tales en el presente ejercicio fiscal.

Derechos y obligaciones de los Organismos Intermedios

26. Los Organismos Intermedios tendrán los siguientes derechos:

- I. Recibir con oportunidad los recursos de las Solicitudes de Apoyo aprobadas por el Consejo Directivo;
- II. Recibir asesoría por parte de la DGIB en lo relacionado a las Solicitudes de Apoyo;
- III. Recibir los Apoyos del PROIND con igualdad de oportunidades y sin discriminación de género, raza, credo, condición socioeconómica o cualquier otra causa que implique discriminación;
- IV. Solicitar al Consejo Directivo la autorización de modificaciones y/o prórrogas, previo a que éstas se lleven a cabo, relacionadas con las Solicitudes de Apoyo aprobadas;
- V. Gestionar las Solicitudes de Apoyo que serán sometidas al Consejo Directivo para que sean susceptibles de recibir apoyo, y
- VI. Las demás que se determinen en los anexos de los presentes Lineamientos.

27. Son obligaciones de los Organismos Intermedios:

- I. Informar a la Población Objetivo el domicilio y fechas de recepción de Solicitudes de Apoyo y entregar a la DGIB un listado de las Solicitudes de Apoyo presentadas por la Población Objetivo, conforme al Anexo IV de los presentes Lineamientos; Viernes 11 de marzo de 2011 DIARIO OFICIAL (Primera Sección)
- II. Integrar la documentación correspondiente, conforme a lo previsto en los presentes Lineamientos y los Criterios de Operación de cada Sector Industrial, y entregarla a la Representación Federal o, en su caso, a la DGIB;
- III. Las Solicitudes de Apoyo entregadas deben estar orientadas a alcanzar los objetivos del PROIND y de los Criterios de Operación del Sector Industrial en tiempo y forma, procurando ampliar la cobertura del recurso del PROIND;
- IV. Verificar y cotejar toda la documentación entregada contra los documentos originales en poder de los solicitantes;
- V. Suscribir los instrumentos jurídicos con la SE, para el otorgamiento de los Apoyos del PROIND, conforme a lo previsto en los presentes Lineamientos y los Criterios de Operación del Sector Industrial;

VI. Contar con una cuenta bancaria específica y exclusiva para la administración y ejercicio de los recursos otorgados por el PROIND, que distinga contablemente su origen e identifique que las erogaciones correspondan al fin autorizado, que sea liquidable, genere intereses y que con la misma se puedan emitir cheques. Para comprobar las características de la cuenta se deberá presentar copia legible del contrato de apertura o certificación del banco donde se especifiquen estas características.

Los intereses generados se enterarán a la TESOFE al finalizar la Solicitud de Apoyo;

VII. Una vez aprobada la Solicitud de Apoyo y firmados los instrumentos jurídicos que correspondan, deberá presentar previo a la entrega de los recursos del PROIND el recibo correspondiente;

VIII. Asesorar a los Beneficiarios para la correcta aplicación de los recursos otorgados;

IX. Validar que los Apoyos del PROIND se apliquen estrictamente para la ejecución de la Solicitud de Apoyo aprobada;

X. Entregar los recursos de manera directa y en su totalidad a los Beneficiarios en los términos establecidos en la Solicitud de Apoyo aprobada por el Consejo Directivo, garantizando la liberación expedita de dichos recursos conforme a lo previsto en los presentes Lineamientos, los Criterios de Operación del Sector Industrial y en los instrumentos jurídicos correspondientes, dentro de los 20 (veinte) días hábiles posteriores a la fecha en que el Organismo Intermedio haya recibido el recurso correspondiente;

XI. Recabar conforme al formato que establezca la DGIB, la confirmación por escrito del Beneficiario o su representante legal, en donde señale claramente el monto del apoyo recibido por parte del Organismo Intermedio, y entregarlo a la SE como comprobante de la entrega de los recursos correspondientes; ello sin demérito de las disposiciones sobre la comprobación del gasto de los subsidios;

XII. Cumplir con los tiempos, indicadores, entregables, compromisos y lineamientos generales y particulares de la Solicitud de Apoyo aprobada por el Consejo Directivo;

XIII. Validar la información presentada por los Beneficiarios para ser entregada a la Instancia Ejecutora para acceder a los Apoyos o respecto de la comprobación del ejercicio de los mismos para lo cual podrán realizar evaluaciones, dictámenes técnicos y/o contables, visitas de verificación, directamente o a través de terceros especializados;

XIV. Aplicar eficientemente los Apoyos otorgados, en estricto apego al objetivo de la Solicitud de Apoyo aprobada, los presentes Lineamientos, los Criterios de Operación del Sector Industrial y las demás disposiciones aplicables.

Asimismo, el Organismo Intermedio deberá presentar una carta compromiso en la cual declare bajo protesta de decir verdad, que en caso de depositar a un Fideicomiso el recurso otorgado por el PROIND, lo informará a la DGIB a efecto de que se gestionen los trámites de registro correspondientes;

XV. En su caso, entregar a la Instancia Ejecutora los informes y documentación de avance en el ejercicio de los recursos, metas, indicadores, entregables y objetivos de la Solicitud de Apoyo aprobada para acreditar las obligaciones a su cargo, como la comprobación del desarrollo de las Solicitudes de Apoyo aprobadas y la correcta aplicación de los Apoyos otorgados por el PROIND, (Primera Sección) DIARIO OFICIAL Viernes 11 de marzo de 2011.

Conforme al formato que se establezca en los Criterios de Operación del Sector Industrial. El informe de avance se deberá enviar semestralmente una vez suscrito el instrumento jurídico correspondiente; aunque la Instancia Ejecutora y/o el Consejo Directivo podrán solicitar información complementaria en cualquier momento para conocer el estatus de la Solicitud de Apoyo aprobada.

Los informes de avance deberán presentarse a los 15 días hábiles siguientes al cierre del semestre una vez suscrito el convenio de colaboración correspondiente.

La DGIB revisará los informes y documentación de avance en un plazo no mayor de 3 (tres) meses, pudiendo requerir al Organismo Intermedio, que en 15 (quince) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la notificación, presente la información y/o documentación adicional. La DGIB informará al Consejo Directivo el estatus de los informes de avance recibidos.

En caso, de presentar un informe de avance con la información y documentación que acredite la conclusión de la Solicitud de Apoyo aprobada, este informe se podrá considerar como de avance y final;

XVI. Entregar a la DGIB el informe final junto con la documentación que acredite la conclusión de la Solicitud de Apoyo aprobada, para acreditar las obligaciones a su cargo, como la comprobación de la ejecución de las Solicitudes de Apoyo aprobadas y la correcta

aplicación de los Apoyos otorgados por el PROIND, conforme al formato que se establezca en los Criterios de Operación del Sector Industrial, anexando copia simple legible de los estados de cuenta donde consten las transacciones de la cuenta señalada en la fracción VI del presente lineamiento.

Los informes finales deberán presentarse en un plazo no mayor a los sesenta días naturales posteriores a la fecha en que el Organismo Intermedio recibió el recurso correspondiente.

La DGIB revisará los informes y documentación finales en un plazo no mayor a 3 (tres) meses, pudiendo requerir al Organismo Intermedio, que en 20 (veinte) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la notificación, presente la información y/o documentación adicional. La DGIB informará al Consejo Directivo el estatus de los informes finales recibidos, y en su caso, presentará la recomendación de sanción;

XVII. Realizar por lo menos dos visitas de verificación a Beneficiarios que hayan recibido los recursos del PROIND, los cuales deberán ser seleccionados aleatoriamente e informar a la DGIB de ellas;

XVIII. Aceptar y facilitar la realización de visitas de verificación al Organismo Intermedio y Beneficiarios de las Solicitudes de Apoyo, respectivamente, cuando así lo solicite la SE, la Secretaría de la Función Pública, a través del Órgano Interno de Control en la SE, la SSIC, o cualquier otra autoridad competente, con el fin de verificar la correcta aplicación de los Apoyos otorgados en apego a lo establecido en el lineamiento 11 de los presentes Lineamientos;

XIX. Conservar por cinco años la documentación justificativa y comprobatoria del gasto y ejercicio de los Apoyos otorgados. Dicha documentación podrá ser en su forma electrónica conforme a la normatividad vigente y el formato podrá ser consultado en la página electrónica de la COFEMER www.cofemer.gob.mx;

XX. Gestionar ante la DGIB cualquier solicitud de modificación y/o prórroga solicitada por el Beneficiario previo a que éstas se lleven a cabo, que se requiera para el desarrollo de la Solicitud de Apoyo aprobada con el fin de que solicite, la aprobación del Consejo Directivo;

XXI. En caso de existir recursos no aplicados a la Solicitudes de Apoyo aprobadas o remanentes que al cierre del ejercicio no se hayan devengado, en la cuenta específica donde

se recibió el apoyo del PROIND, deberá reintegrar éstos más los rendimientos generados a la TESOFE conforme a la normatividad aplicable;

XXII. En caso de publicidad o difusión de la Solicitud de Apoyo, indicar que ésta se lleva a cabo con el apoyo del Gobierno Federal, a través de la SE y el PROIND.

Asimismo, deberá informar al cierre del ejercicio fiscal los mecanismos de difusión utilizados para la promoción del PROIND y evidenciarlos documentalmente, tales como: Medios impresos y electrónicos, trabajo de campo y/o reuniones informativas; Viernes 11 de marzo de 2011 DIARIO OFICIAL (Primera Sección)

XXIII. En caso de incumplimiento de las obligaciones a su cargo, asumirá las responsabilidades y consecuencias legales ante las instancias de control y vigilancia;

XXIV. Observar las disposiciones descritas en los presentes Lineamientos, las emitidas por el Consejo Directivo, la DGIB y las demás conforme a la legislación aplicable, y

XXV. En general, cumplir en todos sus términos con lo dispuesto en los presentes Lineamientos, los Criterios de Operación del Sector Industrial y en las demás disposiciones jurídicas y administrativas aplicables.

Derechos y obligaciones de los Beneficiarios

28. Los Beneficiarios tendrán los siguientes derechos:

I. Recibir con oportunidad de los Organismos Intermedios los Apoyos para las Solicitudes de Apoyo aprobadas por el Consejo Directivo;

II. Recibir asesoría por parte de la DGIB y de los Organismos Intermedios para la correcta aplicación de los recursos otorgados, y

III. Recibir los Apoyos del PROIND con igualdad de oportunidades y sin discriminación de género, raza, credo, condición socioeconómica o cualquier otra causa que implique discriminación.

29. Son obligaciones de los Beneficiarios:

I. Cumplir con todos los requisitos establecidos en los presentes Lineamientos y Criterios de Operación de cada Sector Industrial;

II. Ejecutar o desarrollar materialmente las Solicitudes de Apoyo aprobadas;

III. Proporcionar toda la información que, en su caso, le requiera el Organismo Intermedio para la debida integración de los informes de avance y/o final;

- IV. Cumplir, en su caso, con los porcentajes de aportación, así como con los plazos, compromisos y lineamientos generales de las Solicitudes de Apoyo aprobadas;
- V. Conservar por un periodo de 5 (cinco) años la documentación original justificativa y comprobatoria del gasto y ejercicio de los Apoyos otorgados. Dicha documentación podrá ser en su forma electrónica conforme a la normatividad vigente;
- VI. Aplicar eficientemente los Apoyos recibidos, en estricto apego a los fines autorizados;
- VII. En caso de incumplimiento de las obligaciones a su cargo, asumirá las responsabilidades y consecuencias legales ante las instancias de control y vigilancia, y
- VIII. Aceptar y facilitar la realización de visitas de verificación por parte de la Secretaría de la Función Pública, a través del Órgano Interno de Control en la SE, la SSIC o cualquier otra autoridad competente, con el fin de verificar la correcta aplicación de los recursos otorgados.

Causas de incumplimiento y sanciones

30. Para verificar el cumplimiento de las obligaciones a cargo del Beneficiario y/o el Organismo Intermedio, la SE o la instancia que se determine, podrán ordenar la práctica de visitas de verificación de acuerdo a la Solicitud de Apoyo aprobada. Además, la SE o la instancia que se determine, en cualquier momento podrán requerir al Organismo Intermedio y/o al Beneficiario que presente los documentos con los que se acredite el cumplimiento oportuno de las obligaciones previstas en los lineamientos 27 y 29 de los presentes Lineamientos, según corresponda.

Lo anterior, sin perjuicio de la información a que los Beneficiarios y los Organismos Intermedios están obligados a entregar en términos de los presentes Lineamientos, los Criterios de Operación del Sector Industrial y demás disposiciones jurídicas.

31. Son causas de incumplimiento:

- I. Contravenir los términos establecidos en el instrumento jurídico suscrito, para el otorgamiento de los Apoyos;
- II. Aplicar los Apoyos entregados para fines distintos a los aprobados;
- III. Incumplir con la ejecución de la Solicitud de Apoyo; (Primera Sección) DIARIO OFICIAL Viernes 11 de marzo de 2011

IV. Impedir la realización de visitas de verificación, cuando lo soliciten la SE, la SSIC o cualquier otra autoridad competente o autorizada, con el fin de verificar la correcta aplicación de los Apoyos otorgados;

V. Incumplir con la entrega a la DGIB de la documentación que acredite los avances y/o la conclusión de los compromisos de la Solicitud de Apoyo aprobada;

VI. Presentar información falsa sobre la Solicitud de Apoyo, la documentación comprobatoria, la aplicación y/o los finiquitos de los Apoyos otorgados;

VII. Entregar los recursos aprobados a los Beneficiarios fuera de los plazos establecidos, y

VIII. Incumplir cualquier otra obligación prevista en los presentes Lineamientos, así como en los Criterios de Operación del Sector Industrial, los instrumentos jurídicos que suscriban para el otorgamiento de los Apoyos o en las demás disposiciones jurídicas o administrativas aplicables.

En caso de incumplimiento, el Consejo Directivo emitirá acuerdo mediante el cual podrá determinar medidas correctivas o la cancelación total o parcial de los Apoyos otorgados, a los Organismos Intermedios y/o los Beneficiarios.

32. El Consejo Directivo, en función de la gravedad de las causas de incumplimiento a que se refiere el lineamiento anterior, podrá:

I. Requerir a los Organismos Intermedios y/o al Beneficiario para que dentro del término que se determine, subsanen las omisiones o irregularidades advertidas en la revisión de los informes o en las visitas de verificación, en las causas a que se refieren las fracciones I, II, III, VI, VII y VIII del lineamiento 31 de los presentes Lineamientos;

II. Cancelar en forma total o parcial la entrega de los Apoyos, en caso de reincidencia o por las causas a que se refieren las fracciones I, II, III, IV, V, VI y VIII del lineamiento 31 de los presentes Lineamientos, y

III. Ordenar la suspensión de Apoyos subsecuentes aprobados a los Organismos Intermedios y/o al Beneficiario.

En el caso de que los resultados de los informes de avance/final, o las visitas y/o auditorías realizadas por cualquiera de las instancias señaladas en el lineamiento 11 de los presentes Lineamientos, revelen el incumplimiento de alguno de los procedimientos administrativos o lo dispuesto en las Solicitudes de Apoyo aprobadas o los instrumentos jurídicos aplicables,

o que el Beneficiario no proporcione información fidedigna, la SE se reserva el derecho de ejercer la acción legal pertinente de conformidad con las disposiciones aplicables.

33. El Organismo Intermedio y/o Beneficiario al que se le haya aplicado la sanción que se establece en la fracción II del lineamiento anterior, quedará obligado a reintegrar a la TESOFE el apoyo correspondiente, así como sus rendimientos que se hubieren obtenido, dentro de los 30 (treinta) días hábiles contados a partir de la recepción de la notificación que realice a éstos la DGIB y/o la Representación Federal.

El Consejo Directivo instruirá a la DGIB para que notifique a la SE del beneficio indebido obtenido en perjuicio del fisco federal para que, en caso de que el Organismo Intermedio y/o Beneficiario no reintegre a la TESOFE el Apoyo y sus rendimientos, proceda al cobro mediante los procedimientos administrativos y judiciales que correspondan, en los términos de las disposiciones fiscales y penales vigentes. Además el Organismo Intermedio o el Beneficiario sancionado, quedará excluido de Apoyos subsecuentes por parte del PROIND.

DE LAS SOLICITUDES DE APOYO

De la presentación de la Solicitud de Apoyo

34. Los Organismos Intermedios, determinarán las Solicitudes de Apoyo que someterán a consideración del Consejo Directivo, de acuerdo a la disponibilidad presupuestal existente, y al cumplimiento de los requisitos señalados en los lineamientos 13 y 15 de los presentes Lineamientos. El proceso de selección deberá cumplir con lo descrito en la fracción I del lineamiento 27 de los presentes Lineamientos y los Criterios de Operación del Sector Industrial.

35. Para acceder a los Apoyos del PROIND, el Organismo Intermedio debe requisitar la Solicitud de Apoyo debiendo anexar la documentación que se especifique en los presentes Lineamientos y en los Criterios de Operación del Sector Industrial y presentarla ante la Representación Federal o, en su caso, a la DGIB. Viernes 11 de marzo de 2011 DIARIO OFICIAL (Primera Sección)

En su caso, la Representación Federal será la oficina encargada de la recepción, trámite y validación de la Solicitud de Apoyo, así como de los requisitos establecidos en los presentes Lineamientos y Criterios de Operación del Sector Industrial.

La DGIB emitirá una recomendación al Consejo Directivo, para que éste dictamine la Solicitud de Apoyo presentada.

En el caso en que a la Solicitud de Apoyo, no se anexe la información adicional o complementaria, o la documentación que acredite el legal establecimiento del Organismo Intermedio y las facultades para actos de administración de su representante legal o apoderado o, en su caso, el documento donde se acrediten sus facultades para suscribir convenios; o cuando la Solicitud de Apoyo no contenga los datos correctos y completos, o falte documentación requerida, la Representación Federal, o en su caso, la DGIB prevendrá al Organismo Intermedio para que subsane la irregularidad ante la Representación Federal o, en su caso, a la DGIB, de acuerdo con los plazos establecidos en los Criterios de Operación del Sector Industrial. En caso de que el Organismo Intermedio no atienda la prevención dentro de ese plazo, la Solicitud de Apoyo se tendrá como no presentada.

36. La información proporcionada por los Organismos Intermedios y Beneficiarios de este Programa no podrá hacerse pública, salvo que así sea requerido por las autoridades competentes.

37. Para acceder a los Apoyos del PROIND, los Organismos Intermedios deberán apearse a lo descrito en el ANEXO I de los presentes Lineamientos así como los Criterios de Operación del Sector Industrial.

Los apoyos del PROIND, no se podrán otorgar a un mismo solicitante por más de tres años consecutivos, salvo en los casos de Solicitudes de Apoyo que por su naturaleza y a juicio del Consejo Directivo requieran un plazo mayor.

De la resolución

38. La DGIB someterá a consideración del Consejo Directivo la recomendación para fungir como Organismo Intermedio y las Solicitudes de Apoyo para su aprobación o rechazo. Al Consejo Directivo, como instancia normativa del PROIND le corresponde analizar las solicitudes para fungir como Organismo Intermedio, las Solicitudes de Apoyo y la asignación de los recursos, en su caso, determinar las condiciones adicionales, y emitir la resolución correspondiente, lo cual constará en el Acta de la Sesión correspondiente.

Esta resolución se emitirá a más tardar dentro de los siguientes 4 (cuatro) meses contados a partir de que la DGIB tenga por presentada la Solicitud de Apoyo.

El Consejo Directivo estará facultado para modificar sus resoluciones por recibir información con la que no contaba al momento de adoptar la resolución original.

El Consejo Directivo hará del conocimiento de la Representación Federal, las Solicitudes de Apoyo aprobadas, y en su caso, las que fueron condicionadas o rechazadas fundando y motivando las causas, para su notificación a los Organismos Intermedios.

Asimismo, la Instancia Ejecutora publicará en la página electrónica de la SE, www.economia.gob.mx, los listados de las Solicitudes de Apoyo y montos aprobados.

De la entrega de los recursos

39. La SE depositará los recursos de las Solicitudes de Apoyo aprobadas en la cuenta que para tal efecto se habilite en los términos del instrumento jurídico aplicable y los Criterios de Operación del Sector Industrial.

40. Se suscribirá el instrumento jurídico que corresponda entre los Organismos Intermedios con la SE por conducto de la SSIC, DGIB y, en su caso, la Representación Federal.

41. Una vez suscritos los instrumentos jurídicos a que se refiere el lineamiento 40 de los presentes Lineamientos, los Apoyos serán otorgados al Beneficiario a través del Organismo Intermedio en los términos de los ANEXOS I y II, y demás disposiciones jurídicas y administrativas aplicables.

EVALUACIÓN Y VIGILANCIA

Vigilancia y Seguimiento

42. Los recursos que la Federación otorga para el PROIND, podrán ser auditados por la Secretaría de la Función Pública, el Órgano Interno de Control en la SE y/o auditores independientes contratados para tal (Primera Sección) DIARIO OFICIAL Viernes 11 de marzo de 2011

Efecto, en coordinación con los Órganos Estatales de Control; la SHCP; la Auditoría Superior de la Federación y demás instancias que en el ámbito de sus respectivas atribuciones resulten competentes.

Como resultado de las acciones de auditoría que se lleven a cabo, la instancia de control que las realice mantendrá un seguimiento interno que permita emitir informes de las revisiones efectuadas, dando principal importancia a la atención en tiempo y forma de las anomalías detectadas, hasta su total solventación.

Las responsabilidades administrativas, civiles o penales derivadas de afectaciones a la Hacienda Pública Federal en que, en su caso, incurran los servidores públicos federales o locales, así como los particulares, serán sancionados en los términos de la legislación aplicable.

Evaluación Externa

43. La SE, realizará, en caso de establecerse en el Programa Anual de Evaluaciones vigente, una evaluación externa del PROIND por ejercicio fiscal, a través de la contratación de una institución académica, de investigación u organismo especializado de carácter nacional o internacional que cuente con reconocimiento y experiencia en las respectivas materias de los programas, para evaluar el apego a los presentes Lineamientos, a los Criterios de Operación del Sector Industrial, el impacto y los beneficios económicos y sociales de sus acciones, la satisfacción de los Beneficiarios, Organismos Intermedios, así como su costo y efectividad, de acuerdo con el tipo de evaluación realizada.

Avances físicos financieros

44. La DGIB enviará de conformidad con el artículo 74 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 284, 285 y 286 del Reglamento a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, a través de la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto de la SE, los avances físicos financieros del ejercicio con la periodicidad que a continuación se indica:

- I. Informes trimestrales sobre el presupuesto ejercido entregado a los Beneficiarios y Organismos Intermedios, así como sobre el cumplimiento de las metas y objetivos, y
- II. Un listado de Beneficiarios, Organismos Intermedios y de Solicitudes de Apoyo aprobadas por el Consejo Directivo. La DGIB procurará identificar en su listado de Beneficiarios a las personas físicas con la Clave Única de Registro de Población (CURP); y en el caso de las personas físicas con actividad empresarial con el Registro Federal de Contribuyentes (RFC).

La información a que se refieren las fracciones anteriores se remitirá de conformidad con el artículo 7, fracción XI, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

Coordinación Institucional

45. La SSIC establecerá los mecanismos de coordinación necesarios para garantizar que el PROIND no se contraponga, afecte, o presente duplicidades con otros programas o acciones del Gobierno Federal.

La coordinación institucional y vinculación tiene como propósito potenciar el impacto de los recursos, fortalecer la cobertura de las acciones, explotar la complementariedad y reducir gastos administrativos.

Indicadores

46. El PROIND contará con los indicadores que se señalan a continuación:

I. De Gestión

a. Número de Sectores Industriales apoyados, y

b. Número de solicitudes de apoyo autorizadas.

II. De Actividades

a. Porcentaje del presupuesto ejercido respecto al autorizado.

III. De Impacto

Los que se señalan en los Criterios de Operación del Sector Industrial y en la Matriz de Marco Lógico.