



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**“Estrategias de Mejora de las Empresas Constructoras y sus
Principales Proveedores Basadas en el Análisis FODA de sus
Condiciones Actuales y Futuras”**

TESIS:

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN INGENIERÍA
(Planeación)**

PRESENTA EL:

Ing. Daniel Augusto Sánchez García

Director de Tesis:

M.I. Salvador Díaz Díaz

Ciudad Universitaria

12 de Agosto del 2004





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

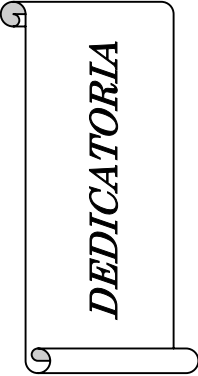
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



AGRADECIMIENTOS

- A Dios... ... por hacerme de un hogar donde quiera que voy...*
- A mi Mamá... ...por su inmenso amor reflejado en cada uno de mis días...*
- A mi Familia... ...por ser siempre mi bandera, mi refugio y mí cobijo...*
- A la UNAM... ...por la oportunidad de formarme orgullosamente en sus aulas...*
- A mi Tutor... ...por su incansable apoyo y paciencia...*
- A mis Profesores... ...por ir más allá de la simple enseñanza en el pizarrón...*
- A la DEGEP... ...por ser fuente de recursos materiales y motivación...*
- A mis Amigos... ... unos cerca y otros lejos pero siempre conmigo...*
- A mi pareja... ... quien a pesar de la distancia a sabido estar presente...*
- A FICA ... por ser fuente del tema...*
- A México... ...por ser mí segundo hogar...*
- A todos aquellos que al menos con una sonrisa colaboraron e hicieron posible éste fruto...*
- A ustedes... muchísimas Gracias!!!*

... Daniel



DEDICATORIA

A la memoria de mi padre ☩: José Ramón Sánchez Rey...

Índice

Resumen / Abstract / Résumé	i
Introducción:	iv
Capítulo I:	
“La Industria de la Construcción en México: su Pasado, Presente y Futuro”	1
1.1 Aspectos teóricos del mercado.....	2
1.2 Tipología de mercados a los cuales tiende la industria de la construcción en México según el tipo de obra al 2002.....	5
1.3 Poder e influencia de cada fuerza participante en cada sector del mercado.....	10
1.4 La Industria de la Construcción en el Pasado: Un Análisis Histórico del Comportamiento del Mercado de la Industria de la Construcción en México.....	11
1.5 Conclusión del Comportamiento Pasado del Mercado de la Industria de la Construcción en México.....	17
1.6 El Presente de la Industria de la Construcción en México.....	18
1.7 El Futuro de la Industria de la Construcción en México: un escenario probable.....	23
Conclusiones del Capítulo I.....	51
Capítulo II:	
“Clasificación y determinación de los principales proveedores del mercado”.....	52
2.1 Base teórica (Definición de proveedor).....	53
2.2 Análisis de proveedores por ramo del mercado.....	53
2.3 Selección del criterio de clasificación de los proveedores.....	53
2.4 Clasificación y determinación de los principales proveedores.....	54
Conclusiones del Capítulo II.....	57
Capítulo III:	
“Análisis de los Principales Proveedores del Mercado de la Industria de la Construcción en México”.....	58
3.1 Base teórica y descripción del método de Mapas Conceptuales (Ckeckland) para el análisis.....	59
3.2 Mapa conceptual de la relación Empresas Constructoras-Proveedores y de los factores de cada entorno que afectan dicha relación.....	60
3.3 Barreras de Entrada y Salida de la Industria de la Construcción...	62
3.4 Análisis de los Proveedores de Acero.....	67
3.5 Análisis de los Proveedores de Cemento y Concreto Premezclado en México.....	71
3.6 Análisis de los Proveedores de Madera.....	76
3.7 Análisis de los Proveedores de Arena, Grava y Arcilla.....	81
3.8 Análisis de los Proveedores de Maquinaria.....	86
Conclusiones del Capítulo III.....	91

Capítulo IV:

“Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) de las Empresas Constructoras y sus Proveedores más Importantes en el Mercado de la Industria de la Construcción en México”.....92

4.1	Base teórica y descripción del método FODA de análisis.....	93
4.2	Metodología de Aplicación de la Herramienta FODA.....	95
4.3	Aplicación de la herramienta FODA a las Empresas Constructoras y Proveedores principales de la Industria de la Construcción.....	98
4.3.1	Resumen del Análisis FODA aplicado a Constructoras y sus Proveedores principales bajo la situación actual y futura del mercado.....	98
4.3.2	Detalle del Análisis FODA aplicado a los Proveedores más importantes de la Construcción bajo la situación actual y futura del mercado	
	Proveedores de Acero	108
	Proveedores de Cemento y Concreto... ..	111
	Proveedores de Madera	114
	Proveedores de Arena, Grava y Arcilla.....	117
	Proveedores de Maquinaria	120
4.4	Justificación y resumen del método para la reclasificación de todas las propuestas de estrategias generadas como resultado de los análisis FODA	121
4.5	Propuestas de Estrategias Externas Basadas en el Análisis FODA	123

Conclusiones del Capítulo IV.....156

Capítulo V:

“Propuestas de Estrategias Internas de Mejora de la Relación Operativa de las Empresas Constructoras y sus Proveedores más Importantes”.....158

5.1	Base teórica.....	159
5.2	Justificación del método de análisis para la generación de las propuestas de estrategias internas para la mejora de la relación operativa entre las constructoras y sus proveedores más importantes.....	160
5.3	Mapa conceptual de la relación operativa entre las empresas constructoras y sus proveedores más importantes.....	160
5.4	Descripción de las propuestas de estrategias internas para la mejora de la relación operativa en cada uno de sus procesos más importantes.....	161
	A) Procesos relacionados con la gestión de la calidad:	
	A.1 Procesos de Realización del Producto.....	161
	A.2 Proceso de Compras.....	166
	A.3 Procesos de Medición, Análisis y Mejora....	167
	B) Procesos de Contratación (legales)	169
	C) Procesos de Comunicación.....	171
	D) Proceso Financiero.....	174

Conclusiones del Capítulo V.....180

Conclusiones Generales.....	181
Conclusiones Metodológicas.....	184
Recomendaciones Generales.....	185
Anexos	187
Anexo No. 1: Pauta de preguntas para entrevista a las áreas de compra de empresas constructoras	
Anexo No. 2: Pauta de preguntas para entrevista a las áreas de ventas de empresas proveedoras (ó sus asociaciones) de los rubros más importantes	
Anexo No. 3: Pauta de preguntas para entrevista a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción- CMIC	
Bibliografía	190

Resumen

Cuando se habla de la construcción en México, surge la imagen de una industria que por tradición, usa intensivamente mano de obra e involucra desde grandes recursos (como en el caso de las macro obras públicas y/o privadas), hasta presupuestos modestos (como los de remodelación de una vivienda) pero no menos importantes. Igualmente, surge la imagen de una industria que involucra gran número de micro, pequeñas y medianas empresas; que a su vez fungen como motor económico del país al generar empleos.

La industria de la construcción en México engloba aspectos de vital importancia para la economía del país; debido a que además de ser un intensivo generador de empleos, también activa 37 de las 73 ramas de la economía; involucrando principalmente los sectores del acero, cemento y concreto, madera, materiales (arena, grava y arcilla) sin olvidar el impacto que tiene en la compra y venta de maquinaria. A pesar de que constituye un sector estratégico, la industria de la construcción presenta un fuerte rezago en su desarrollo.

La presente tesis de grado pretende resolver la problemática de tal rezago y para ello establece un análisis de las constructoras y sus proveedores principales bajo dos escenarios de tiempo (el presente y el futuro) y propone estrategias basadas en la realidad del mercado de la construcción bajo tales escenarios para mejorar las condiciones y desempeño de ésta industria; cuyo impacto tiene repercusiones sociales y económicas de vital importancia para México.

Dentro de las propuestas de estrategias “básicas” se pueden destacar:

- Invertir en infraestructura, mediante alianzas público-privadas en sectores como el de energía, vivienda, transporte y turismo; para reducir los costos de los energéticos y aumentar la demanda de trabajo para las constructoras.
- Aprobar y poner en práctica las reformas Fiscal y Energética; para así aumentar la demanda de los clientes públicos e indirectamente de los privados de las constructoras. La actuación de las constructoras se enfoca a su participación para promover y acatar tales reformas.
- Facilitar al acceso al financiamiento, incrementando la cantidad de fuentes y mejorando las condiciones para otorgar financiamientos.
- Balancear el mercado de la construcción y su rentabilidad entre las Mipymes y las grandes y gigantes constructoras, aumentando la demanda de obras ejecutables por las Mipymes y su participación en el mercado, con la consecuente generación de empleos. Este aspecto implica la creación de alianzas estratégicas, cadenas productivas, fraccionamiento de obras entre para diferentes tamaños de constructoras.
- Y por último, mejorar la relación operativa entre las constructoras y sus proveedores en áreas relacionadas con los procesos de: gestión de la calidad, legales, comunicación y financieros.

Este conjunto de estrategias están orientadas a mejorar las condiciones económicas de un sector tan importante para México, lo cual se verá reflejado en el nivel de vida de los mexicanos; debido a que involucra la generación de empleos y el aumento en la calidad, cantidad y disponibilidad futura de servicios como: transporte, vivienda, electricidad, gas, etc., repercutiendo a mediano y largo plazo en un incremento en el nivel competitivo de México a nivel internacional.

El crecimiento económico futuro de México, se resume en el replanteamiento y la ejecución de tales estrategias; cuyos elementos fundamentales para su implementación son:

1. Voluntad política y
2. Participación planeada y organizada de todos los actores en acciones coordinadas mediante programas específicos, en las que:
 - El poder ejecutivo promueva las inversiones.
 - El poder legislativo cree normas que faciliten el flujo de la inversión.
 - La banca privada sea financiera junto a los beneficiarios de las obras.
 - Los empresarios ó inversionistas nacionales y extranjeros constituyan generadores de riqueza, de empleo y de impuestos.
 - Se observe una intensa la participación de organizaciones como la CMIC, CANACERO, CANACEM, AMDM, etc.; la cuales deben colaborar en la planeación y control de las acciones.

Por último, es importante recalcar el hecho de que como alcance fundamental, el producto de ésta tesis plantea estrategias realistas que guardan la mayor relación posible con la realidad y define solamente los principales elementos para la planificación de su ejecución. Es decir, las propuestas aquí planteadas constituyen lineamientos que pueden orientar proyectos y propuestas específicas posteriores.

Abstract

When speaks of the construction in Mexico, it arises the image of an industry that for tradition, it uses manpower intensively and it involves from big resources (like in the case of the macro works public private), until modest budgets (as those of remodeling of a housing) but not less important. Equally, comes out the image of an industry that involves several micro, small and medium companies; that are the economic motor of the country generating employments.

The construction industry in Mexico includes topics of clearly important for the economy of the country; because besides being an intensive generator of employments, also active 37 of the 73 branches of the economy; involving mainly the sectors of the steel, cement and concrete, wood, materials (sand, burdens and clay) without forgetting the impact that has in the purchase and machinery sale. Although it constitutes a strategic sector, the construction industry presents a difficult delay in their development.

The present grade thesis seeks to solve the problem of delay and settles down an analysis of the manufacturers and its main suppliers under two scenarios of time (the present and the future) and it proposes strategies based on the reality of the construction market under such scenarios to improve the conditions and acting of this industry; whose impact has social and economic repercussions of vital importance for Mexico.

Inside the "basic" strategies they can stand out:

- To invest in infrastructure, by means of alliances public-private in sectors like energy, housing, transport and tourism; to reduce the costs of the energy ones and to increase the work demand for the manufacturers.
- To approve and to put into practice the changes in the laws (fiscal and energetics); for this way to increase the demand of the public clients and indirectly of the private. The performance of the manufacturers is focused to its participation to promote and to accept such reformations.
- To facilitate the access to the financing by increasing the quantity of sources and improving the conditions to grant financings.
- To balance the construction market and their profitability between the "Mipymes" and the big and giant manufacturers, increasing the demand of executable works for the "Mipymes" and their participation in the market, with the consequent generation of employments. This aspect implies the creation of strategic alliances, productive chains, division of works among for different sizes of manufacturers.
- And lastly, to improve the operative relationship between the manufacturers and their suppliers in areas related with the processes of: administration of the quality, legal, communication and financial.

This group of strategies is guided to improve the economic conditions of such an important sector for Mexico, that will be reflected in the level of life of the Mexicans; because it involves the generation of employments and the increase in the quality, quantity and future readiness of services like: transport, housing, electricity, gas, etc., rebounding to medium and long term in an increment in the competitive level of Mexico.

The growth economic future of Mexico is summarized in the execution of such strategies; whose fundamental elements for their implementation are:

1. Political will and
2. Planned and organized participation of all the actors in actions coordinated by means of specific programs, in those that:
 - The executive power promotes the investments.
 - The legislative power believes norms that facilitate the flow of the investment.
 - The private banking is financial next to the beneficiaries of the works.
 - The managers or national investors and foreigners constitute generators of wealth, of employment and of taxes.
 - An intense participation is observed in organizations like the CMIC, CANACERO, CANACEM, AMDM, etc.; which they should collaborate in the planning and control of the actions.

Lastly, it is important to emphasize the fact that like fundamental reach, the product of this thesis outlines realistic strategies that keep the biggest possible relationship with the reality and it defines only the main elements for the planning of its execution. That is to say, the proposals here outlined they constitute limits that can guide projects and later specific proposals.

Résumé

Quand on parle de la construction au Mexique, il paraît l'image d'une industrie qui pour tradition, il utilise la main-d'oeuvre intensivement et il implique de grandes ressources (comme le cas du macro travaille avec de ressources public au privé), jusqu'à budgets modestes (comme ceux de changement de plan d'un logement) mais pas moins important. Également, il paraît l'image d'une industrie qui implique des grandes quantités du micro, petites et moyennes compagnies; qui sont le moteur économique du pays et générateurs des emplois.

L'industrie de la construction au Mexique inclut des aspects d'importance vitale pour l'économie domestique; parce qu'excepté être un générateur intensif d'emplois, aussi actif 37 des 73 branches de l'économie; impliquer principalement les secteurs de l'acier, ciment et béton, bois, matières (sable, fardeaux et argile) sans oublier l'impact qui a dans l'achat et vente de la machinerie. Bien qu'il constitue un secteur stratégique, l'industrie de la construction il présente une faible situation de développement.

La thèse du niveau présente, cherche à résoudre au problème de sa faible situation actuel à travers d'une analyse des fabricants et ses fournisseurs principaux sous deux scénarios de temps (le présent et le futur) et il propose des stratégies basées sur la réalité du marché de la construction sous tels scénarios pour améliorer les conditions et agir de cette industrie; à qui impact a des répercussions sociales et économiques d'importance vitale pour Mexique.

À l'intérieur des stratégies "de base" ils peuvent ressortir:

- Investir dans infrastructure, au moyen d'alliances public-privé dans secteurs comme cela d'énergie, loger, transport et tourisme; réduire les coûts des d'énergie et augmenter la demande active pour les fabricants.

- Approuver et mettre dans entraînement la réforme fiscale et de l'énergie; il arrête ce chemin d'augmenter la demande des clients publics et indirectement du soldat des fabricants. La performance des fabricants est concentrée à sa participation encourager et accepter de telles réformes.

- Faciliter à l'accès au financement, en augmentant la quantité de sources et améliorant les conditions pour accorder des financements.

- Équilibrer le marché de la construction et leur rentabilité entre le « Mipymes » et les grands et géants fabricants, augmenter la demande de travaux exécutables pour le « Mipymes » et leur marché partage, avec la génération conséquente d'emplois. Cet aspect implique la création d'alliances stratégiques, chaînes productives, division de travaux parmi pour dimensions différentes de fabricants.

- Et pour finir, améliorer le rapport en vigueur entre les fabricants et leurs fournisseurs dans les régions ont raconté avec les processus de: administration de la qualité, légal, communication et financier.

Ce groupe de stratégies est orienté pour améliorer les conditions économiques d'un tel secteur important pour Mexique, lequel il sera reflété dans le niveau de vie des Mexicains; parce qu'il implique la génération d'emplois et l'augmentation dans la qualité, quantité et futur empressément de services aimez: il transports, logement, électricité, gaz, etc., rebondir à moyen et long terme dans une augmentation dans le niveau compétitif de Mexique à niveau international.

L'augmentation futur économique de Mexique, est résumé dans le changement et l'exécution de telles stratégies; à qui éléments fondamentaux pour sa mise en oeuvre sont:

1. Volonté politique et
2. Participation en projet et a organisé de tous les acteurs dans titres coordonnés au moyen de programmes spécifiques, dans ceux qui:
 - Le pouvoir exécutif encourage les investissements.
 - Le pouvoir législatif croit des normes qui facilitent le courant de l'investissement.
 - La banque d'intérêt privé est financière à côté des bénéficiaires des travaux.
 - Les directeurs ou investisseurs du national et étrangers constituent des générateurs de richesse, d'emploi et d'impôts.
 - Un intense est observé la participation d'organisations comme le CMIC, CANACERO, CANACEM, AMDM, etc.; quels devraient collaborer dans le glissement et contrôle des titres.

Pour finir, c'est important d'accentuer le fait qu'aime la portée fondamentale, le produit de cette thèse esquisse des stratégies réalistes que les gardent le plus grand rapport possible avec la réalité et il définit seulement les éléments principaux pour l'organisation de son exécution. C'est-à-dire, les propositions ici ont esquissé ils constituent des limites qui peuvent guider des projets et des propositions spécifiques plus tardive

Introducción:

La Industria de la Construcción constituye, uno de los factores de vital importancia para la economía mexicana; pues tiene influencia, en todos los sectores productivos del país, al crear la infraestructura que incrementa su productividad y competitividad frente a las economías del resto de países del mundo.

El desarrollo económico de México no puede concebirse sin la evolución de la industria de la construcción y viceversa; por ello el producto interno bruto (PIB) de la construcción, constituye un indicador del comportamiento de la economía en general tal como se han demostrado durante periodos difíciles como los atravesados durante el año 1995; y cuyas secuelas, aún persisten hoy día.

En ese sentido; la presente tesis de grado, tiene como objetivo el determinar propuestas de mejora estratégicas para las constructoras y sus principales proveedores. Mismas, que son descritas en forma concreta, bajo un esquema factible; que toma como prioridad, su aplicabilidad a la realidad actual y futura de los actores más importantes para la industria de la construcción; quienes son fundamentalmente: las empresas constructoras en sus diferentes tamaños y sus principales proveedores.

Los planteamientos que se enuncian en el siguiente trabajo de grado, constituyen un ejercicio de planeación aplicado a la construcción, ante sus fuertes requerimientos que presenta actualmente; en materia de infraestructura en las áreas de vivienda, energía, transporte, turismo, etc.; lo cual le otorga relevancia. También, toma en cuenta; las variaciones que presentan desde el año 2003, materiales como el acero; dándole así, un mayor sentido de actualidad y prioridad.

El manejo de una hipótesis a comprobar no fue necesario en la realización del presente trabajo de grado; ya que la metodología adoptada no exige la existencia de una hipótesis; aunque no se descarta su utilidad como medio de orientación a un objetivo y delimitación para su alcance. Por otra parte, el manejo de hipótesis exige la realización de un análisis preliminar en el cual se basan sus supuestos; dicho análisis preliminar no se efectuó puesto que el objetivo fundamental es la determinación de estrategias de mejora de la industria de la construcción basadas en el análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas).

La tesis está estructurada en cinco capítulos. Primeramente se da a conocer un análisis de las condiciones pasadas y presentes además de plantear un escenario futuro de la industria de la construcción, seguido de un segundo capítulo, con un análisis más profundo de los proveedores a fin de identificar los principales para la industria de la construcción; un tercer capítulo, determina de cada uno de los proveedores más importantes de la industria de la construcción, su comportamiento pasado, presente y futuro, y el efecto de dicho comportamiento en las empresas constructoras. También, se determinan los factores que más influyen en la situación actual de dichos proveedores y se caracteriza cada uno de sus mercados en función del poder de negociación frente a las constructoras.

En un cuarto capítulo, se determina mediante la aplicación de la herramienta FODA, las propuestas (actuales y futuras) de estrategias externas de mejora de las empresas constructoras y sus principales proveedores. Por último, el quinto capítulo, desarrolla a detalle los lineamientos de la propuesta de estrategia relativa a la relación operativa entre constructoras y sus proveedores principales; mismos que son aplicables a cualquier otro proveedor.

Cabe aclarar que los análisis y conclusiones que parten de ésta tesis, constituyen una base que puede ser aprovechada para dirigir estudios posteriores más específicos; que vengan a dar respuestas más detalladas, a las estrategias de mejora propuestas.

Objetivos:

General:

Determinar estrategias de mejora de las empresas constructoras y sus principales proveedores; basadas en el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) de sus condiciones actuales y futuras.

Específicos:

- Realizar un análisis de las condiciones pasadas, presentes y futuras de la industria de la construcción. (Cap. I)
- Conocer, clasificar y determinar los principales proveedores del mercado de la industria de la construcción en México. (Cap. II)
- Conocer la situación actual y futura de los principales proveedores de la Industria de la Construcción en México. (Cap. III)
- Realizar análisis FODA de las empresas constructoras y sus proveedores principales en el mercado de la industria de la construcción en México bajo sus condiciones actuales y futuras. (Cap. IV)
- Definir propuestas de estrategias externas de mejora basadas en los resultados de los análisis FODA. (Cap. IV)
- Describir y generar las propuestas de estrategias internas para la mejora de la relación operativa entre las empresas constructoras y sus proveedores más importantes (Cap. V)

Metodología de la Investigación:

- Se parte del objeto de estudio: la Industria de la Construcción, analizando sus condiciones pasadas (comportamiento del producto interno bruto (PIB) y presentes; además de plantear, su escenario futuro a corto, mediano y largo plazo. Mediante tal escenario, se definen indirectamente, los requerimientos que deben cumplir en lo sucesivo, los proveedores de la industria.
- Seguidamente, se busca identificar a los proveedores más importantes para la construcción. Para ello, se usa como criterio los porcentajes de sus aportes a la industria, según estimaciones de la Matriz Insumo Producto del INEGI en 1980.
- Posteriormente, se profundiza en los análisis de cada uno de los principales proveedores; con el fin de identificar su comportamiento pasado, presente y futuro, y el efecto de dicho comportamiento en las empresas constructoras. También, se determinan los factores que más influyen en la situación actual de dichos proveedores y se caracteriza su mercado en función del poder de negociación frente a las constructoras.
- Conocidas las condiciones actuales de las constructoras se procede a realizar un análisis FODA el cual se integra a cada uno de los análisis FODA de los proveedores principales, generando propuestas de estrategias externas. Igualmente se realiza un FODA de las constructoras bajo sus condiciones futuras

el cual se integra a los análisis FODA de los proveedores principales determinando igualmente propuestas de estrategias externas para su mejora.

- Se reclasifican todas las propuestas de estrategias externas generadas de todos los análisis FODA estableciendo un total de 11 propuestas de estrategias.

Para cada una de las siete primeras propuestas de estrategias generadas luego de la reclasificación, se enuncian acciones reales concretas que sustentan la factibilidad de las mismas y se enuncian también los elementos para su planificación.

- Posteriormente, se detalla la propuesta de estrategia para la mejora de la relación operativa entre constructoras y sus principales proveedores, empleando como base la norma ISO 9001-2000.
- La tesis está conducida con la orientación metodológica de asesores académicos, textos y fuentes de información de actualidad como: la prensa, radio, televisión; y sobretodo, de publicaciones gubernamentales y no gubernamentales, a través de Internet. Por otra parte; fue primordial el uso de técnicas de entrevista personal para recabar datos veraces, dirigidas a las áreas de ventas de los proveedores ó sus asociaciones y a las áreas de compras ó sus asociaciones de las empresas constructoras.
- Se incluyen al inicio de cada capítulo; sus objetivos y la metodología aplicada durante su desarrollo. Al final de los mismos, se enuncian sus conclusiones y una introducción metodológica al capítulo siguiente; lo que permite articular la tesis y lograr una visión de conjunto coherente que facilite su comprensión al lector.

Alcances y Limitaciones

Dada la gran amplitud del tema de tesis, es de suponer que también lo sean las propuestas de estrategias de mejora generadas a partir de los análisis FODA tanto de constructoras como de sus proveedores principales ya que tienen un alto impacto tanto económico como social. Para su mejor comprensión dichas propuestas provenientes de los análisis FODA fueron reclasificadas obteniéndose un total de once propuestas de estrategia.

Por las limitaciones: de tiempo pautado para un semestre académico, de extensión de la tesis, de acceso a la información, etc, se hizo necesario solo plantear, definir y describir en cada una de las primeras siete propuestas los elementos para su planificación tales como: la descripción de las principales acciones que las integran, el grado de prioridad, el plazo de ejecución, los responsables, los actores y sus requerimientos. Para el restante grupo de propuestas (de la ocho a la once) no fue posible establecer la descripción de los elementos para su planificación debido a que constituyen grupos de propuestas y cuyo grado de detalle escapa fuera de los alcances de la tesis que fundamentalmente busca establecer propuestas factibles y sustentadas en hechos reales sin caer en su planificación detallada a profundidad.



Capítulo I:

“La Industria de la Construcción en México: su Pasado, Presente y Futuro”

Objetivo:

Realizar un análisis de las condiciones pasadas, presentes y futuras de la industria de la construcción.

Metodología

- Se describe y aplica la teoría del mercado. Definiendo y caracterizando los sectores de la industria de la construcción en México.
- Se realiza un análisis histórico del comportamiento del mercado de la industria de la construcción en México basado en el análisis del PIB, las empresas afiliadas a la CMIC y la venta de maquinaria.
- Se hace un análisis situacional de las condiciones actuales de la industria de la construcción; se especifican sus requerimientos de inversión.
- Se plantea el escenario futuro de la industria de la construcción en México a corto, mediano y largo plazo. Mediante tal escenario se definen indirectamente los requerimientos que deben cumplir a futuro los proveedores de la industria de la construcción.

1.1 Aspectos teóricos del mercado

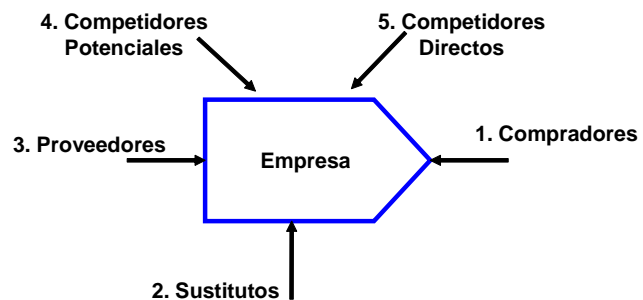
1.1.1 Que es mercado:

- “El mercado es una institución o mecanismo que reúne a compradores (demandantes) y vendedores (oferentes) de bienes, recursos y servicios particulares”. (Mc. Connel).
- “El mercado es un a sistema de asignación de recursos”. (Ricardo Smith)
- “El mercado es el mecanismo eficiente mediante el cual se asignan los recursos escasos a fines alternativos” (neoclásicos).

1.1.2 Modelo de las Fuerzas de Porter para el análisis de un sector:

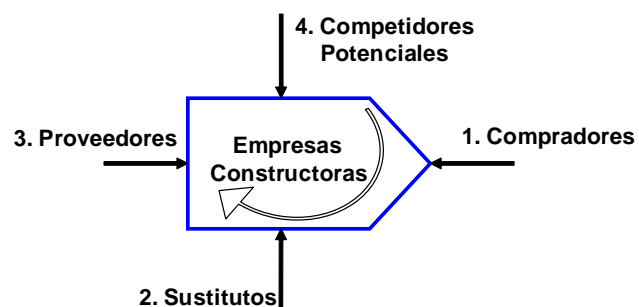
Los elementos que integran el modelo de las Fuerzas Competitivas de Porter son: los compradores, los sustitutos, los proveedores y los competidores tanto potenciales como directos. Éstos se representan en el diagrama No. 1, tal como sigue¹:

Diagrama No. 1:
Fuerzas Competitivas de Porter



Sin embargo, y de acuerdo al Michael Porter²; dichas fuerzas guardan la siguiente relación cuando se trata no del análisis de una única empresa, sino de un sector. Así pues, se tiene el siguiente diagrama para el caso del Sector de la Industria de la Construcción:

Diagrama No. 2:
Aplicación de las Fuerzas Competitivas de Porter a la Industria de la Construcción



¹ FUENTES, Arturo. Las armas del estratega. UNAM. Mayo 1998.

² PORTER, Michael. Estrategia Competitiva. Editorial Continental. 31 Reimpresión. Mexico 2003.

1.1.3 Poder e influencia de cada fuerza del Modelo de Porter³

En principio, debe considerarse el grado de impacto que tienen las distintas fuerzas como los son: compradores, sustitutos, proveedores y competidores potenciales dentro de un sector; es decir, para aquel grupo de empresas que tienen productos sustitutos cercanos (aquellos que aunque puedan ser diferentes sirven para los mismos usos).

Cada fuerza tendrá mayor influencia en los siguientes casos:

I. Compradores:

El poder negociador de un grupo de compradores se incrementa en las siguientes circunstancias:

- Está concentrado o compra grandes volúmenes con relación a las ventas del proveedor.
- Las materias primas que compra el sector representan una fracción importante de los costos del comprador y hacen todo lo posible para reducir dicho costo.
- Los productos que se compran al sector industrial son estándares ó diferenciados. La posibilidad de encontrar sustitutos es elevada y ello ejerce presión sobre los precios.
- Si enfrenta costos bajos por cambiar de proveedor.
- Obtiene bajas utilidades. Estos grupos son mas sensibles a precios bajos y son menos fieles al proveedor.
- Cuando el comprador se puede integrar hacia atrás y fabricarlo él mismo.

II. Sustitutos:

Se incrementa la presión de productos sustitutos cuando:

- Cumplen una función cercana
- Tienen un precio competitivo
- No son importantes los costos de cambio para el comprador.

III. Proveedores

El poder negociador de un grupo de proveedores se incrementa en las siguientes circunstancias:

- Cuando el proveedor se puede integrar hacia delante
- Hay pocos proveedores
- No existen sustitutos cercanos ó éstos son débiles
- Lo que se les compra no es significativo para ellos
- Venden un insumo importante para el comprador
- Los costos por cambiar de proveedor son altos
- El producto que venden es diferenciado

³ FUENTES, Arturo. Las armas del estratega. UNAM. Mayo 1998.

IV. Competidores potenciales :

Las barreras de ingreso ó entrada ante nuevos competidores son mayores cuando existen:

- Economías de escala
- Lealtad a las marcas
- Diferenciación de producto
- Requisitos de capital
- Costos cambiantes
- Restricciones del gobierno
- Difícil acceso a los canales de distribución
- Desventajas en costos independientes de las economías de escala
- Difícil acceso a tecnologías y materias primas.

Por otra parte, la intensidad de la rivalidad entre los competidores existentes del sector se intensifica si:

- El número de competidores existentes es alto
- El crecimiento del sector y de su demanda es bajo
- Es alto el monto de los costos fijos ó de almacenamiento
- Es difícil la diferenciación de los productos
- La capacidad de las plantas productivas está siendo subutilizada.

1.1.4 Estructuras típicas de mercado ó tipos de mercado⁴

I. Competencia perfecta:

Se caracteriza por muchas empresas cuyo tamaño es relativamente pequeño en comparación con el mercado. Todas tienen acceso a la misma tecnología y manufacturan productos similares, por lo que no hay ventajas. Ninguna empresa afecta el precio, cantidad y calidad del producto en el mercado. Existe una baja relación de concentración.

II. Monopolio

Se compone de una sola empresa que produce el bien o servicio. Existe una alta relación de concentración.

III. Oligopolio

Existen unas cuantas empresas que tienden a dominar el mercado. Existe mutua interdependencia entre las empresas del sector por efecto de precios y estrategias

⁴ Baye, R.M. y Beil R.O. Managerial Economics and Bussiness Strategy. Tercera edición. Irwin 2000.

1.2 Tipología de mercados a los cuales tiende la industria de la construcción en México según el tipo de obra al 2002.

El sector formal de la industria de la construcción en México (afiliados a la CMIC) está compuesto por 8099 empresas afiliadas⁵; éstas pueden ser agrupadas en diferentes sectores. Para efectos de análisis dichos sectores son:

Tabla No. 1:

Sectores de la Industria de la Construcción y obras que incluye según el INEGI.

Sector	Obras que Incluye
1. Sector Edificación:	<ul style="list-style-type: none"> • Viviendas • Escuelas • Edificios para oficinas y similares • Edificios industriales y comerciales • Hospitales y clínicas • Hoteles • Obras auxiliares
2. Sector de Agua, riego y saneamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Presas, Obras de riego • Sistemas de agua potable • Drenaje urbano • Obras auxiliares
3. Sector de electricidad y comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones telefónicas y telegráficas • Plantas hidroeléctricas • Líneas de transmisión y distribución de energía • Subestaciones • Obras auxiliares
4. Sector Transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Carreteras y caminos • Metro y Vías férreas • Vialidad urbana (pavimentos y obras de urbanización) • Obras marítimas • Obras auxiliares
5. Sector Petróleo y Petroquímica	<ul style="list-style-type: none"> • Perforación de pozos • Plantas e instalaciones de refinación y petroquímica • Sistema de transportación por tubería • Plantas de almacenamiento y distribución • Obras auxiliares (plataformas marinas)

Aplicando los conceptos teóricos mencionados y tomando en cuenta la clasificación anteriormente establecida de los sectores del mercado de la construcción, se tiene la siguiente tipología, representada en las tablas No. 2 y 3 con el apoyo del diagrama No. 3. Esta tipología muestra que los sectores de edificación y transporte son los más importantes. Y numéricamente la cantidad de empresas constructoras Mipymes son más importantes que las grandes y gigantes constructoras.

⁵ Fuente: Gerencia de Economía y Estadística, CMIC, con datos del INEGI.

Diagrama No. 3:

Desglose de las Empresas Constructoras en México según su tipo de obra específico, bajo el esquema de las Fuerzas Competitivas de Porter

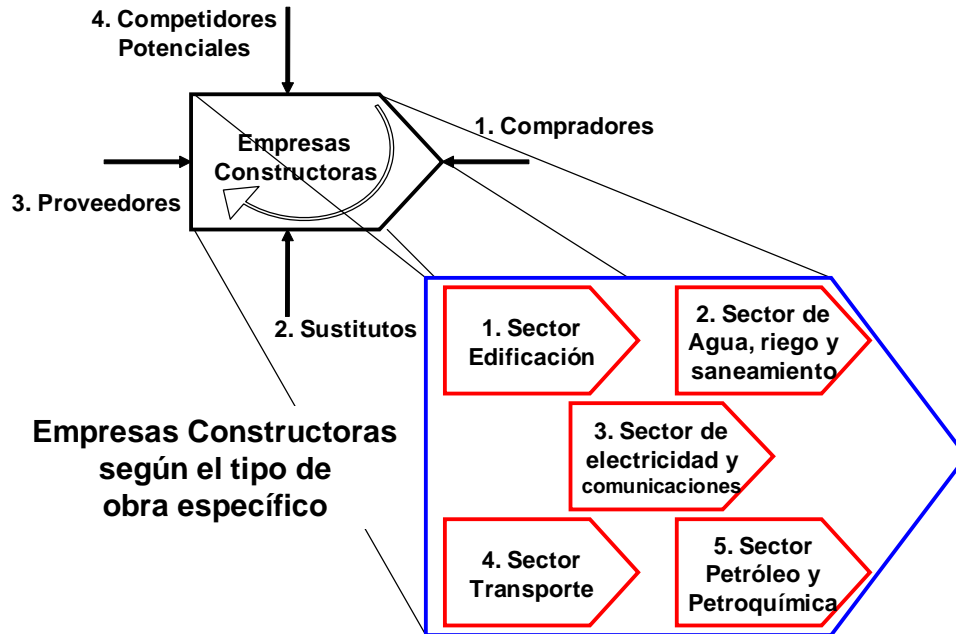


Tabla No. 2:

Sectores del mercado de la construcción al 2002: No. de empresas y tipología al cual tiende.

Sectores del Mercado de la Industria de la Construcción según el tipo de obra	No de empresas ⁶	Estructura porcentual del Valor de la Producción ⁷ al 2002	Tipo de Mercado al cual tiende
1. Sector Edificación	3630	35.14%	Competencia perfecta
2. Sector de Agua, riego y saneamiento	1018	6.89%	Oligopolio
3. Sector de electricidad y comunicaciones	468	9.87%	Oligopolio
4. Sector Transporte	1936	26.81%	Oligopolio
5. Sector Petróleo y Petroquímica	213	12.28%	Oligopolio
6. Otras Construcciones	834	9.01%	-

Total= 8099

Total=100%

⁶ Valores calculados en base a estadísticas del INEGI.

⁷ Valor de la producción de empresas afiliadas a la CMIC. Fuente: Gerencia de Economía y Estadística, CMIC, con datos del INEGI.

Tabla No. 3:

Sectores de la industria de la construcción desglose de empresas por tamaño al 2002.

SECTORES	EMPRESAS CONSTRUCTORAS AL 2002					TOTAL
	GIGANTES	GRANDES	MEDIANAS	PEQUEÑAS	MICRO	
EDIFICACIÓN	29	47	109	149	3297	3630
AGUA, RIEGO Y SANEAMIENTO	4	6	19	35	954	1018
ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES	15	3	4	9	437	468
TRANSPORTE	27	42	88	88	1691	1936
PETRÓLEO Y PETROQUÍMICA	22	4	7	2	179	213
OTRAS CONSTRUCCIONES	8	8	27	49	741	834
	106	109	254	332	7298	8099

Análisis de las tablas 2 y 3: El sector edificación tiene la mayor cantidad de empresas formales de la construcción y representa en términos monetarios el de mayor valor por su producción. Bajo el mismo criterio le sigue el sector transporte. Por otra parte, las microempresas constructoras son mayoritarias en cualquier sector.

La tabla No. 4 demuestra que para todos los tamaños de las empresas formales de la construcción la edificación y el transporte representan los principales sectores en términos del valor de la producción aportado.

Tabla No. 4:

Sectores de la industria de la construcción: desglose de empresas por tamaño al 2002.

Valor de la Producción de las Empresas Afiliadas a la CMIC, por Tipo de Obra Enero-Diciembre (Miles de pesos corrientes) (2001-2002)						
CONCEPTO	2001	Part. %	2002	Part. %	Var. %	% real
TOTAL	52,717,962	100.00	46,539,816	100.00		-14.77
EDIFICACIÓN	21,232,216	40.28	16,353,589	35.14		-25.54
AGUA, RIEGO Y SANEAMIENTO	4,307,231	8.17	3,207,360	6.89		-28.17
ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES	2,573,991	4.88	4,593,217	9.87		71.77
TRANSPORTE	14,130,425	26.80	12,475,392	26.81		-14.74
PETRÓLEO Y PETROQUÍMICA	4,660,394	8.84	5,716,731	12.28		18.31
OTRAS CONSTRUCCIONES	5,813,705	11.03	4,193,527	9.01		-30.39
ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN POR TAMAÑO DE EMPRESA 2002						
CONCEPTO	GIGANTES	GRANDES	MEDIANAS	PEQUEÑAS	MICRO	TOTAL
	Part. %	Part. %	Part. %	Part. %	Part. %	Part. %
TOTAL	100.00	100.00	100.01	100.02	100.00	100.00
EDIFICACIÓN	27.42	42.93	42.85	44.90	45.17	35.14
AGUA, RIEGO Y SANEAMIENTO	3.82	5.13	7.47	10.57	13.07	6.89
ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES	14.49	2.69	1.43	2.61	5.99	9.87
TRANSPORTE	25.82	38.46	34.69	26.55	23.17	26.81
PETRÓLEO Y PETROQUÍMICA	20.47	3.36	2.79	0.65	2.45	12.28
OTRAS CONSTRUCCIONES	7.98	7.43	10.78	14.74	10.15	9.01

Fuente: Gerencia de Economía y Estadística, CMIC, con datos del INEGI.

La tabla No. 5 indica claramente que para el año 2002, las microempresas constructoras a pesar de que representan el 90.11% del total de empresas del mercado formal de la construcción, solamente aportan el 25.93% del valor total de la producción. Bajo el mismo análisis, las empresas constructoras gigantes constituyen solo el 1.31% del total de empresas formales; sin embargo, aportan el 54.47% del valor de toda la producción.

Tabla No. 5:

Sectores de la industria de la construcción: participación por tamaño al 2002.

Valor de la Producción de las Empresas Afiliadas a la CMIC, por Tamaño de Empresa Enero-Diciembre (Miles de pesos corrientes) (2001-2002)					
CONCEPTO	2001	Part. %	2002	Part. %	Var. % real
TOTAL	52,717,962	100.00	46,539,816	100.00	-14.77
GIGANTES	23,201,206	44.01	25,350,390	54.47	14.65
GRANDES	4,239,975	8.04	3,516,709	7.56	-22.50
MEDIANAS	4,719,854	8.95	3,606,635	7.75	-12.00
PEQUEÑAS	2,370,902	4.50	1,998,122	4.29	-18.05
MICRO	18,186,025	34.50	12,067,960	25.93	-13.02
CRITERIO DE ESTRATIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS AFILIADAS A LA CMIC (Miles de pesos corrientes)					
2002	MÍNIMO	MÁXIMO	NÚMERO DE EMPRESAS	PART. %	
GIGANTES	68,062.0	EN ADELANTE	106	1.31	
GRANDES	38,982.0	68,061.9	109	1.35	
MEDIANAS	19,249.0	37,981.9	254	3.14	
PEQUEÑAS	12,418.0	19,248.9	332	4.10	
MICRO	1.0	12,417.9	7,298	90.11	
TOTAL			8,099	100.00	
Fuente: Gerencia de Economía y Estadística, CMIC, con datos del INEGI.					

Basado en el valor de la producción (formal al 2002) indicada en la tabla No. 6; los sectores de la industria de la construcción pueden jerarquizarse en:

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1. Edificación | 4. Electricidad y Comunicaciones |
| 2. Transporte | 5. Otras Construcciones |
| 3. Petróleo y Petroquímica | 6. Agua, Riego y Saneamiento |

Tabla No. 6:

Valor de la producción de las empresas afiliadas a la CMIC por tipo de obra al 2002.

Valor de la Producción de las Empresas Afiliadas a la CMIC, por Tipo de Obra Específico Enero-Diciembre (Miles de pesos corrientes) 2002			
TIPO DE OBRA	TOTAL	Part. %	Var. % real
EDIFICACIÓN	16,353,589	35.1	-25.5
Vivienda unifamiliar	5,777,657	12.4	-26.4
Vivienda multifamiliar	740,797	1.6	-17.0
Escuelas	2,264,806	4.9	-22.2
Edificios para oficinas y similares	1,951,130	4.2	-26.4
Edificaciones comerciales y de servicios	1,534,117	3.3	-18.1
Edificaciones industriales en general	2,299,064	4.9	-14.0
Hospitales y clínicas	374,863	0.8	-58.9
Edificaciones para recreación y esparcimiento	648,531	1.4	-15.4
Obras auxiliares	762,624	1.6	-46.5
AGUA, RIEGO Y SANEAMIENTO	3,207,360	6.9	-28.2
Presas de todo tipo	115,323	0.2	146.7
Obras de riego (canales y superficies de riego)	345,071	0.7	-28.1
Perforación de pozos	267,393	0.6	-61.9
Túneles	34,310	0.1	38.3
Sistemas de agua potable y conducción	724,707	1.6	-53.1
Tanques de almacenamiento	91,020	0.2	22.2
Tratamiento de agua y saneamiento	550,664	1.2	-7.2
Drenaje urbano	943,028	2.0	26.3
Obras Auxiliares	135,844	0.3	-46.0
ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES	4,593,217	9.9	71.8
Instalaciones telefónicas y telegráficas	463,245	1.0	67.1
Plantas hidroeléctricas	40,473	0.1	68.6
Plantas termoeléctricas	1,863,876	4.0	342.4
Líneas de transmisión y distribución de energía	1,793,273	3.9	53.6
Subestaciones	364,047	0.8	-33.8
Obras auxiliares	68,303	0.1	-69.9
TRANSPORTE	12,475,392	26.8	-14.7
Autopistas, carreteras y caminos	7,028,433	15.1	-12.6
Vías férreas (ferrocarriles)	114,837	0.2	-15.3
Metro y tren ligero	41,928	0.1	-42.3
Obras de urbanización y vialidad	4,655,850	10.0	-19.6
Rompeolas y escolleras	17,491	0.0	-41.7
Muelles	53,795	0.1	39.2
Astilleros	4,921	0.0	-9.3
Obras fluviales	41,626	0.1	-69.5
Aeropistas	153,115	0.3	-48.4
Obras auxiliares	363,396	0.8	339.6
PÉTROLEO Y PETROQUÍMICA	5,716,731	12.3	18.3
Perforación de pozos	325,203	0.7	-12.1
Plantas de extracción	129,091	0.3	-18.0
Plantas de refinación y petroquímica	1,646,802	3.5	-34.1
Plantas de almacenamiento y distribución	142,770	0.3	-53.2
Sistemas de conducción por tubería	2,710,835	5.8	204.4
Obras auxiliares	762,030	1.6	24.8
OTRAS CONSTRUCCIONES	4,193,527	9.0	-30.4
Instalaciones mineras	79,850	0.2	267.5
Instalaciones de señalamiento y protección	242,656	0.5	269.0
Movimientos de tierra	450,295	1.0	-24.1
Excavaciones subterráneas	59,484	0.1	0.5
Montaje e instalación de estructuras metálicas y de concreto	844,342	1.8	-39.0
Cimentaciones especiales	403,222	0.9	7.5
Instalaciones hidráulico-sanitarias y de gas	140,177	0.3	-53.3
Instalaciones electromecánicas	1,077,904	2.3	-57.5
Instalaciones de aire acondicionado	457,709	1.0	35.6
Otras obras no especificadas	437,888	0.9	26.2
TOTAL	46,539,816	100.0	-14.8

Fuente: Gerencia de Economía y Estadística, CMIC, con datos del INEGI.

1.3 Poder e influencia de cada fuerza participante en cada sector del mercado

De acuerdo a la tabla No. 7,⁸ solo el sector de edificaciones tiende a la competencia perfecta; ya que su relación de concentración es baja y el poder de negociación no esta totalmente en manos de los oferentes; sino que los clientes tienen cierto grado de control sobre los productos que le son ofrecidos en virtud de lo cual; éstos pueden acceder a otros proveedores del servicio de construcción y exigir mejores precios y condiciones.

Por otra parte los sectores de agua, electricidad, transporte y petróleo-petroquímica, son sectores con relaciones de concentración medias; a lo cual se le añade la fuerte interdependencia entre las empresas de dichos sectores por lo cual se considera que sus mercados tiendan a oligopolios

Tabla 7: Resumen del análisis de Fuerzas de Porter de cada sector del mercado formal de la construcción

Sectores del Mercado Global de la Industria de la Construcción	No de empresas	Relación de concentración	Tipo de mercado al cual tiende	Características del sector del mercado	Principal Fuerza Participante
1. Sector Edificación	3630	Bajo (muchas empresas)	Competencia Perfecta	Baja relación de concentración y los clientes tienen cierto grado de control sobre el precio de los productos.	Clientes de las Constructoras
2. Sector de Agua, riego y saneamiento	1018	Medio	Oligopolio	Mutua interdependencia entre las empresas del sector por efecto de precios y estrategias	Constructoras
3. Sector de electricidad y comunicaciones	468	Medio- Alto	Oligopolio	Mutua interdependencia entre las empresas del sector por efecto de precios y estrategias	Constructoras
4. Sector Transporte	1936	Medio	Oligopolio	Mutua interdependencia entre las empresas del sector por efecto de precios y estrategias	Constructoras
5. Sector Petróleo y Petroquímica	213	Medio- Alto	Oligopolio	Mutua interdependencia entre las empresas del sector por efecto de precios y estrategias	Constructoras

Total= 8099

⁸ Fuente: Elaboración propia.

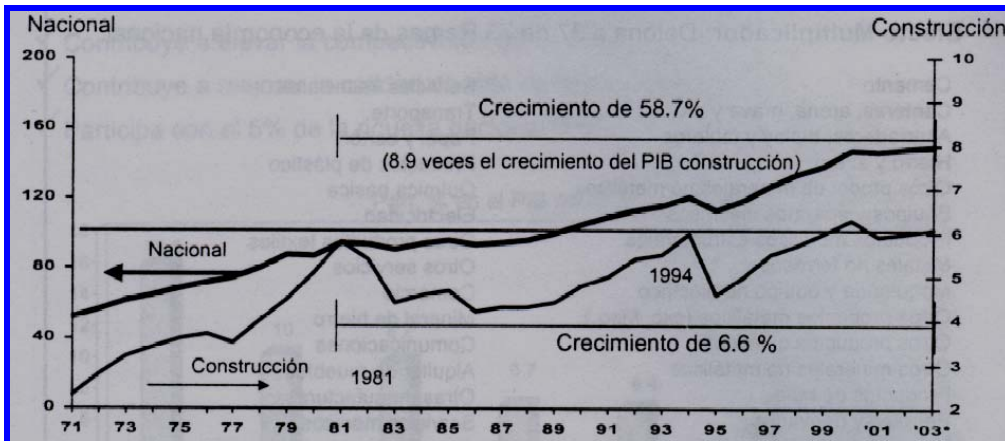
1.4 La Industria de la Construcción en el Pasado: Un Análisis Histórico del Comportamiento del Mercado de la Industria de la Construcción en México.

La decadencia pasada del mercado de la industria de la construcción se demuestra en los análisis de los datos históricos que se muestran a continuación:

1.4.1 Análisis Histórico del Producto Interno Bruto de la Economía Mexicana y de la Industria de la Construcción:

La gráfica No. , indica que mientras la economía ha crecido el 58.7% de 1981 a la fecha, la construcción solo ha incrementado su actividad el 6.6%.

Grafica 1: Producto Interno Bruto, Nacional y Construcción. Miles de millones de dólares constantes de 1993.

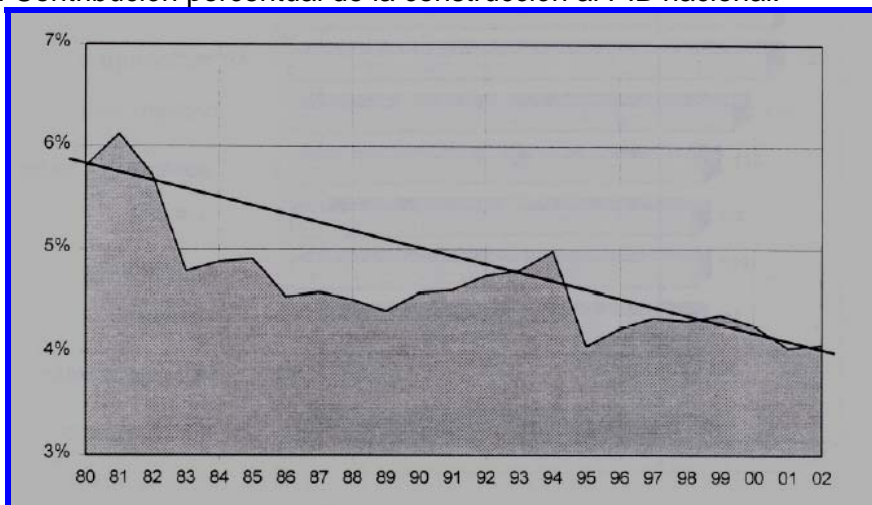


Fuente: CMIC con datos del INEGI.

* Al primer trimestre.

Se observa en la gráfica No. 2, que la contribución del PIB de la construcción al PIB nacional tiene una tendencia constante a la reducción. Obsérvese en la gráfica No. 2 el efecto de la crisis de 1995 que ocasionó una reducción hasta el 4.1%.

Gráfica 2: Contribución porcentual de la construcción al PIB nacional.

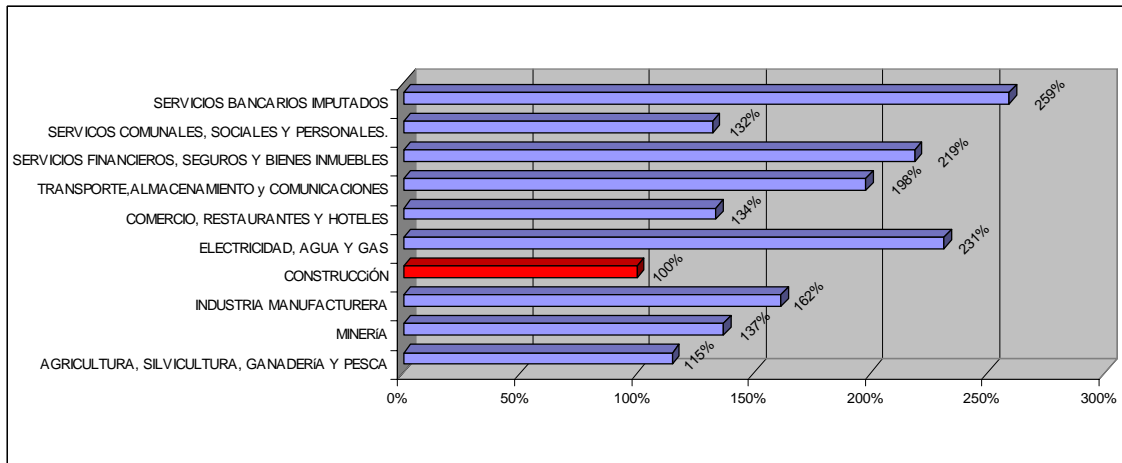


Fuente:

Tesis de maestría en Ingeniería. Alma Figueroa. Unam. 2003 / Datos INEGI

Se observa en la gráfica No. 3 que la industria construcción en el 2002 está en última posición respecto al PIB de nueve rubros de la economía nacional mexicana con base porcentual en 1980.

Gráfica 3: Valores comparativos porcentuales del PIB en 2002 basado en el nivel de 1980.



Los datos que le dan origen a la gráfica No. 3 pueden ser observados en la tabla No. 8.

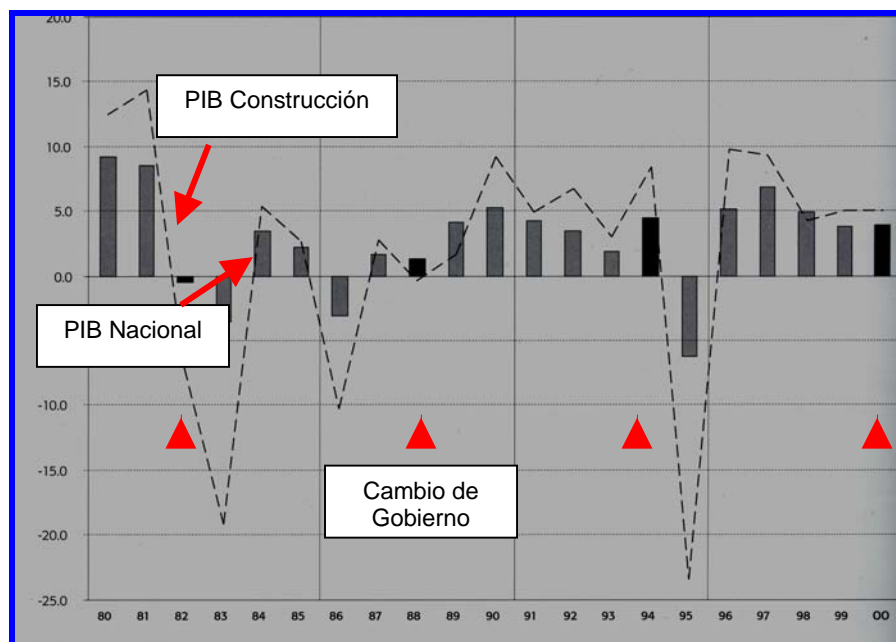
Tabla No. 8: PIB por Actividad Económica (millones de pesos de 1993).

Producto Interno Bruto por Actividad Económica (Millones de pesos de 1993)				
CONCEPTO	1980	2002	Tasa de Crecimiento	Valor Comparativo con la Construcción
AGRICULTURA, SILVICULTURA, GANADERÍA Y PESCA	61,678	82938	34.5%	115%
MINERÍA	12,284	19,227	56.5%	137%
INDUSTRIA MANUFACTURERA	167,549	303,407	81.1%	162%
CONSTRUCCIÓN	50,637	60,458	19.4%	100%
ELECTRICIDAD, AGUA Y GAS	10,042	25,189	150.8%	231%
COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES	205,245	314,346	53.2%	134%
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	80,744	175,590	117.5%	198%
SERVICIOS FINANCIEROS, SEGUROS Y BIENES INMUEBLES	105,292	250,886	138.3%	219%
SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES.	195,950	297,490	51.8%	132%
SERVICIOS BANCARIOS IMPUTADOS	-17,131	-47,750	178.7%	259%
TOTAL	872,290	1,481,781	69.9%	

Fuente:
Datos INEGI

Se observa en la gráfica No. 4, que ante una variación del PIB Nacional, el PIB de la Construcción responde más sensiblemente. Esta correlación se hace aún más evidente durante la crisis de 1995. Por otra parte, el comportamiento durante los cambios de gobierno (flechas blancas en el gráfico) no muestra una tendencia única al alza ó a la baja; es decir, un cambio de gobierno no es un indicativo de mejora, sino de la introducción de cambios en los factores que afectan el PIB dado por las nuevas políticas de dichos gobiernos entrantes.

Gráfica 4: Tasa anual de crecimiento del PIB Nacional y de la Construcción.



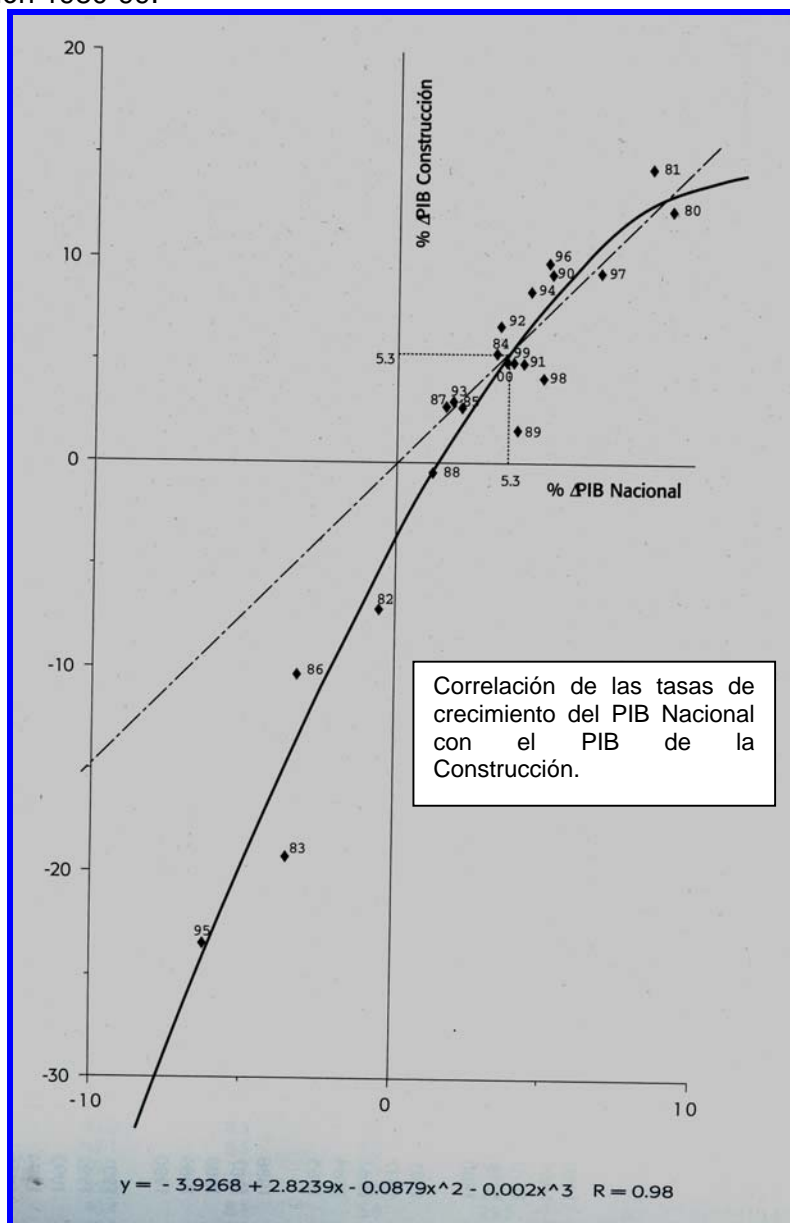
Fuente:

Catálogo CIHAC de la Construcción 2001 basado en datos del INEGI.

En 1977 en la primera Sesión de Consenso y Análisis de las Tendencias en la Construcción, al analizarse la influencia que ejerce la economía nacional sobre la industria de la construcción se llegó a la conclusión de que, cuando el PIB nacional crece menos del 3% en términos reales, el PIB de la construcción tiene números negativos.

Cuando el PIB del país crece más del 3% y menos del 5% la construcción también crece pero en una relación más baja. El punto de equilibrio se encontraba entonces en una tasa de 4.8% cuando la construcción crecía en la misma proporción de la economía. Hoy esa relación ha variado a 5.3% debido a que las circunstancias de la economía variaron notablemente. Ello puede ser observado en la gráfica No. 5

Gráfica 5: Crecimiento comparativo de la economía nacional con el de la industria de la construcción 1980-99.



Fuente:
Catálogo CIHAC de la Construcción 2001 / Estimaciones con datos del INEGI

En años anteriores el sector público era el principal cliente, ahora lo es el sector privado ya que ha ganado terreno con más de tres cuartas partes del Valor de la Producción del sector de la construcción, contra el restante del sector público. Así lo demuestra la gráfica No. 6 cuyos datos de origen se muestra en la tabla No. 9.

El sector público a pesar de tener menos mercado, tiene más poder de negociación; pues está dentro de una Ley y un reglamento específico, que establece el marco jurídico y los aspectos contractuales de corresponsabilidad en el orden técnico y financiero. Aunque el sector privado tiene más demanda los requerimientos o especificaciones no están dentro una Ley o reglamento específicos, más que el indicado por el proyecto mismo y el reglamento de construcción correspondiente al área o entidad en que se encuentre.

Como ejemplo del incremento en el poder de negociación del sector público, se observa actualmente la tendencia creciente a otorgar una obra a la propuesta con más bajo precio, lo que hace que las empresas bajen sus costos, aun teniendo pérdidas en algunos casos.

Gráfica 6: Estructura Porcentual del Valor de la Producción en la Construcción.

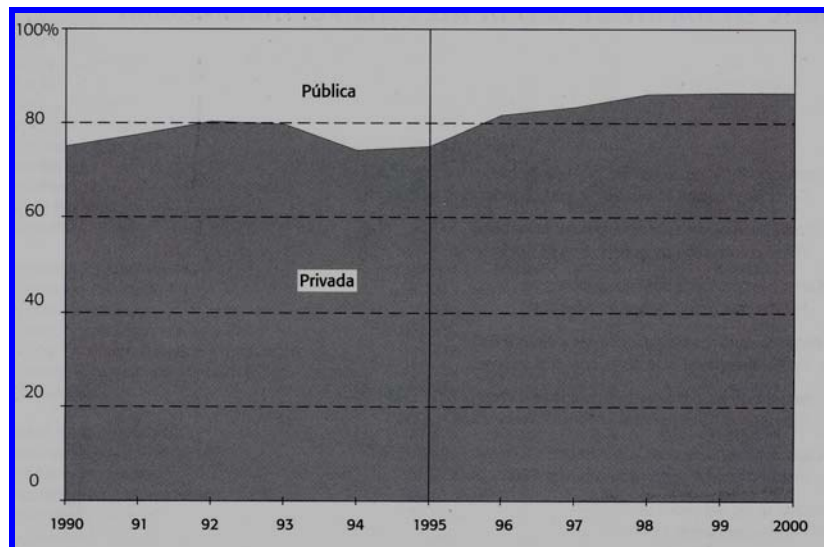


Tabla No. 9: PIB por Tipo de Obra

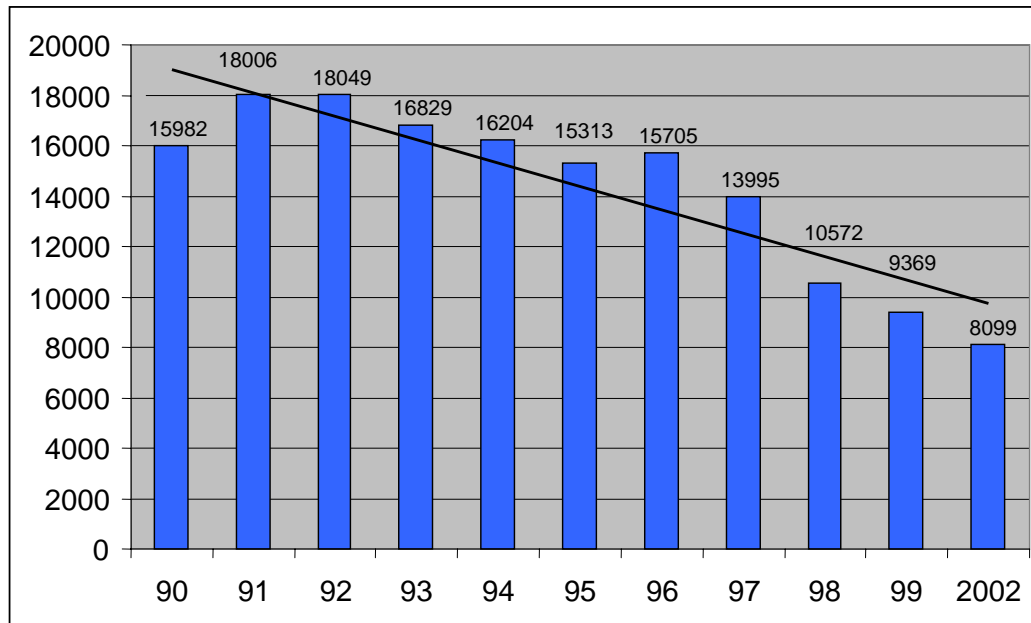
Producto Interno Bruto de la Construcción por Tipo de Obra (Millones de pesos corrientes) 1990 - 2001												
Concepto	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
TOTAL	26,804	35,698	46,372	56,379	69,146	68,368	95,475	128,022	165,013	207,277	267,906	262,631
PRIVADO	17,283	24,299	32,677	39,786	45,067	48,270	74,877	99,412	136,145	163,949	194,784	199,990
Viviendas	13,150	17,925	22,917	26,257	39,007	44,220	53,981	70,498	87,799	106,215	130,702	136,895
Edificación no Residencial	4,134	6,374	9,760	11,528	6,850	4,050	20,917	28,913	48,346	57,734	64,053	63,094
PÚBLICO	9,220	11,399	13,695	16,594	23,289	20,088	20,697	28,610	28,868	43,328	63,122	62,641
Agua, Riego y Saneamiento	1,060	1,563	2,218	2,176	1,980	1,632	1,584	2,700	2,595	3,348	4,156	4,643
Transportes	1,840	2,688	3,570	4,222	5,457	4,217	6,265	8,755	7,589	12,587	18,426	17,065
Electricidad y Comunicaciones	1,719	1,730	2,132	2,148	7,379	5,243	3,250	3,399	4,541	5,252	7,825	12,285
Edificios	2,820	2,879	3,040	3,537	3,645	3,814	3,083	3,694	5,806	8,726	11,636	13,587
Petróleo y Petroquímica	1,659	2,481	2,615	3,402	4,401	4,744	6,151	9,588	8,183	12,558	21,891	13,818
Otras Construcciones	123	58	120	106	446	436	264	464	342	877	1,219	1,243

Fuente: INEGI y Catálogo CIHAC de la Construcción 2001.

1.4.2 Registro de Empresas Afiliadas a la CMIC:

Hasta el año 1992 hubo una tendencia al incremento en el número de empresas constructoras afiliadas a la CMIC. Posteriormente a esa fecha existe una tendencia a la reducción; la cual se agravó, con la nueva Ley de Cámaras que eliminó la obligatoriedad de inscripción en la CMIC a partir del 1 de enero de 1997. Este comportamiento es fácilmente observable en la gráfica No. 7.

Gráfica 7: Registro de Empresas Afiliadas a la CMIC años 90-2002



Fuente:
CMIC con datos INEGI.

1.4.3 Venta de Maquinaria:

Desde marzo de 1995 a mayo de 1999 se han llevado a cabo 18 subastas de maquinaria, con una venta de 5 mil máquinas, que equivalen a 150 millones de dólares. Las empresas gigantes también han recurrido a la venta de su equipo de manera directa, 1500 máquinas con un valor de 50 millones de dólares, lo que representa un total vendido de 200 millones de dólares.⁹

⁹ Tesis de maestría en Ingeniería. Alma Figueroa. Unam. 2003 / Datos CMIC. Situación de la Industria de la Construcción 2000, Pág. 57.

1.5 Conclusión del Comportamiento Pasado del Mercado de la Industria de la Construcción en México.

La estrategia que en su momento utilizó el gobierno mexicano para impulsar la inversión y el crecimiento económico del país consistió en la apertura comercial. El instrumento fue la entrada en vigor, en 1994, del Tratado de Libre Comercio con Norte América. Los beneficios del tratado se observaron dentro del período 1994-2000 debido al incremento en el valor de las exportaciones de México hacia Estados Unidos y Canadá, que pasó de 53 mil millones de dólares a 151 mil millones de dólares, es decir, crecieron 184%.

Sin embargo, la caída en la curva de crecimiento de la economía mundial y la falta de respaldo a las exportaciones con ventajas competitivas, como la creación de infraestructura, hizo que fuera perdiendo eficacia la estrategia de la apertura comercial. La caída en el crecimiento económico, durante el 2001, hizo necesario que el actual gobierno replanteara la estrategia para el crecimiento económico.

El pasado de la Industria de la Construcción en México se puede considerar como altamente relacionado con el crecimiento de la economía en general; lo cual se evidenció en las gráficas de comportamiento del PIB; y de allí, la fuerte baja durante la crisis mexicana en 1995. Le caracterizaron también; un importante número de empresas dedicadas al sector edificación (que incluye el sector vivienda) y al sector transporte.

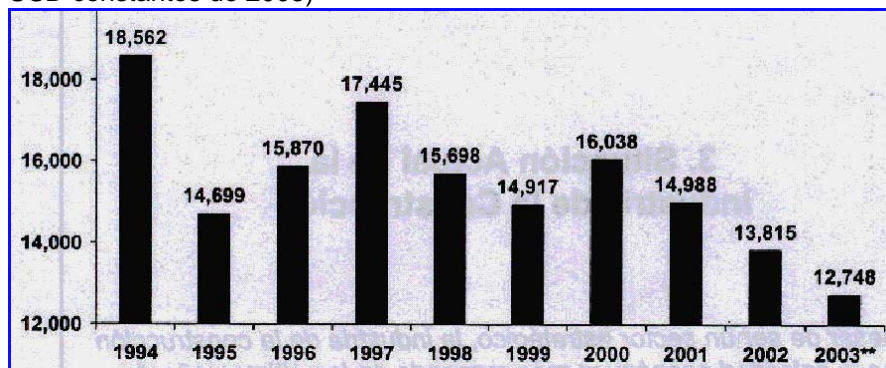
Por otra parte, las empresas constructoras gigantes representaron una ínfima parte del total de empresas constructoras formales; es decir, afiliadas a la CMIC. Sin embargo, contribuyen a más de la mitad de su valor de la producción. Tal situación continua en la actualidad.

1.6 El Presente de la Industria de la Construcción en México.

1.6.1 Características del Presente de la Industria de la Construcción en México:

- A pesar de ser un sector estratégico, la industria de la construcción es la actividad económica más rezagada en los últimos años.
- Mientras la economía ha crecido el 58% de 1981 a la fecha, la construcción solo ha aumentado su actividad el 6.6%
- Por la escasez de recursos públicos disponibles, la inversión del gobierno federal destinada a infraestructura ha descendido notablemente en los últimos años. Ver gráfica No. 8.

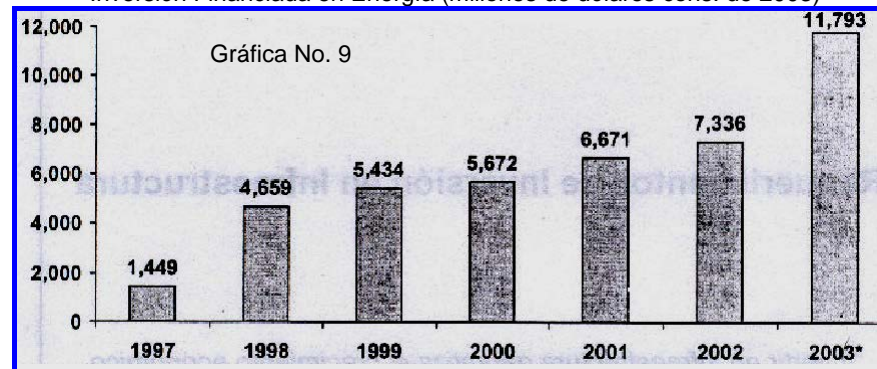
Gráfica No. 8: Inversión Presupuestaria en Infraestructura*(millones de USD constantes de 2003)



Fuente: Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Anexo Estadístico del Segundo Informe de Gobierno 2002.

- Para contrarrestar la falta de recursos públicos, el gobierno ha impulsado proyectos de inversión financiada en varios rubros de la infraestructura, como es el caso de la energía. Sin embargo no ha sido posible compensar la inversión que requiere el país en infraestructura. Ver gráfica No. 9.

Inversión Financiada en Energía (millones de dólares cons. de 2003)



Fuente: Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Anexo Estadístico del Segundo Informe de Gobierno 2002. *Presupuesto aprobado 2003.

- En infraestructura, México ocupa el lugar 58, cuando naciones como Argentina, Brasil y Chile tiene una mejor posición. Esto ha influido desfavorablemente en la atracción de nuevas inversiones y en el empleo. Ver tabla No. 10.

Tabla 10: Competitividad en Infraestructura 2003

País	Infraestructura General	Carreteras Pavimentadas	Vías Férreas	Transporte Aéreo	Puertos	Líneas Telefónicas
	Lugar	Lugar	Lugar	Lugar	Lugar	Lugar
Singapur	4	1	9	1	1	6
Estados Unidos	5	37	22	2	6	8
Canadá	8	n.d.	12	10	8	10
Francia	10	1	3	15	15	16
Reino Unido	18	1	30	6	19	18
Taiwan	23	n.d.	14	23	20	21
España	25	12	23	29	29	35
Italia	35	1	36	39	41	42
Chile	40	66	63	22	37	14
Brasil	45	74	53	34	50	36
Argentina	46	55	49	53	45	43
México	58	53	61	46	59	59

Fuente: The Global Competitiveness Report. 2002-2003. World Economic Forum (80 países).

1.6.2 Requerimientos de inversión en Infraestructura:

- Invertir en infraestructura garantiza el crecimiento económico social del país cuyos requerimientos se observan en la tabla No. 11.

Tabla No. 11: Inversiones Anuales Requeridas en Infraestructura. Datos CMIC.

Concepto	Requerimientos Anuales (Millones de dólares)	Inversión Impulsada del Gobierno Federal 2003
Infraestructura Básica	33,444	17,587
Energía	22,014	15,351
Comunicaciones y Transportes	5,609	1,666*
Agua y Medio Ambiente	5,821	570**
Infraestructura Social	18,746	7,584
Vivienda	15,385	69
Salud	434	311
Educación	927	707
Turismo	2,000	49
Otros (Ramo 33 y PAFEF)		6,448
Gran Total	52,191	25,171

Fuente: SHCP, dependencias y entidades gubernamentales, Telmex y estimación propia en el caso de vivienda, salud y educación * Excluye telefonía **Excluye medio ambiente

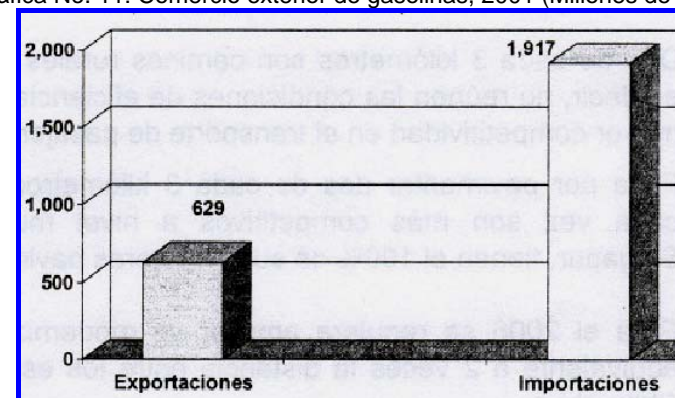
- Según la gráfica No. 10, en electricidad, la capacidad requerida adicional, se estima en más de tres mil MW anuales, equivalentes a la capacidad de generación eléctrica de Sonora y Sinaloa juntos.

Gráfica No. 10: 4.7% de la población sin servicio de electricidad. Datos CMIC.



- México con una empresa que ocupa el tercer lugar mundial en producción de petróleo, el valor de las importaciones de gasolinas es 3 veces el de las exportaciones. Ver gráfica No. 11.

Gráfica No. 11: Comercio exterior de gasolinas, 2001 (Millones de USD).



Fuente: Anuario Estadístico 2002. PEMEX.

- En Carreteras, de los 348,303 kilómetros de la red carretera nacional:

Dos de cada 3 kilómetros son caminos rurales o brechas mejoradas, es decir, no reúnen las condiciones de eficiencia y economía para una mayor competitividad en el transporte de pasajeros y de carga.

Falta por pavimentar dos de cada 3 kilómetros. Cuando países que cada vez son más competitivos a nivel mundial como China y Singapur, tienen el 100% de sus carreteras pavimentadas.

Para el 2006 se requiere ampliar y/o modernizar más de 5 mil km, equivalente a 2 veces la distancia entre los estados de Campeche y Chihuahua.

- La teledensidad en México según la tabla No. 12, demuestra que existe una gran disparidad regional.

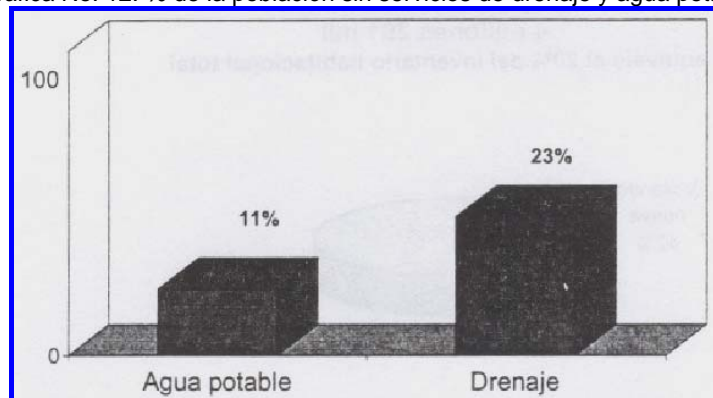
Tabla No.12:
Teledensidad en
México
Datos: CMIC

Estado	Líneas x 100 hab.	% de viv. con línea
Distrito Federal	35.4	66.0
Nuevo León	23.0	57.5
Oaxaca	4.7	12.1
Chiapas	3.9	11.8

Entre las metas del gobierno federal está el alcanzar una teledensidad de 25 líneas por cada 100 habitantes para el 2006, y 52.6% de viviendas con disponibilidad de teléfono para el mismo año.

- En materia de agua potable, un 11% de la población no tiene el servicio (10.6 millones de habitantes, equivalente a 2 veces los habitantes del Estado de Puebla). En materia de drenajes, un 23% no cuenta con el servicio (23.2 millones de habitantes, equivalente a los habitantes del D. F. y del Estado de México). Ver gráfica No. 12.

Gráfica No. 12: % de la población sin servicios de drenaje y agua potable



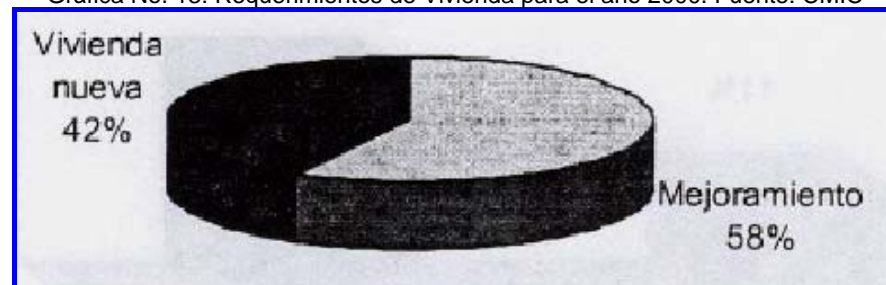
Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda 2000

- En Medio ambiente:

20 mil toneladas diarias de residuos sólidos municipales no son recolectadas o se depositan en tiraderos clandestinos (es lo que genera la población del Estado de México, el Distrito Federal y Querétaro juntos). En México se desechan diariamente 20 millones de latas de acero y 10 millones de periódicos. Aunque, producir acero nuevo cuesta 4 veces más que reciclarlo. Y reciclar todo el papel que se produce en México durante un año equivale a ahorrar 33 % de la energía que se necesita para renovarlo.

- En vivienda, existe un rezago; ya que para el año 2000 (según gráfica No. 13) el requerimiento era de 4 millones 291 mil viviendas, lo que equivale al 20% del inventario habitacional total. La dinámica poblacional indica que se tiene que duplicar el parque habitacional hacia el año 2025.

Gráfica No. 13: Requerimientos de Vivienda para el año 2000. Fuente: CMIC



- En Turismo, en los próximos años se requerirá incorporar anualmente 10 mil cuartos de hotel de acuerdo a la tendencia de llegadas de turistas, equivalente al total de cuartos (de 1 a 5 estrellas) existentes en el Estado de Guanajuato. Como retos para la competitividad turística se requiere diversificar la oferta turística (el 27.3% de las localidades turísticas concentra el 71.1 % de la

oferta Hotelera), diversificar el mercado (El 87.2% de las llegadas de turista internacionales provienen de los E.U.) y recuperar participación en el mercado internacional (México paso del lugar 10 en ingresos por visitantes a escala mundial en 1990, al lugar 12 en el 2000).

1.6.3 Características de las Micro, Pequeñas y Medianas (Mipymes) Constructoras y las Grandes y Gigantes Constructoras (GGC):

Características de las Mipymes Constructoras	Características de las GGC Constructoras
<ul style="list-style-type: none"> Las Mipymes representan el 97.35% del total de empresas del inscritas en la CMIC; y contribuyen con el 37.97% del valor de su producción. Su principal fuente de trabajo está representada por el sector vivienda, el sector autoconstrucción y las obras de los gobiernos municipales y estatales. 	<ul style="list-style-type: none"> Las GGC representan el 2.66% del total de empresas del inscritas en la CMIC; y contribuyen con el 62.03% del valor de su producción. Su principal fuente de trabajo está representada por grandes proyectos de origen público (de los gobiernos federal y estatal), de origen privado y mixto.
<ul style="list-style-type: none"> En conjunto; las Mipymes constructoras ocupan mayor cantidad de personal económicamente activo que las GGC. 	<ul style="list-style-type: none"> En conjunto, las GGC generan una mayor contribución al PIB de la construcción.
<ul style="list-style-type: none"> Presentan una tendencia a estructuras organizativas planas y pequeñas; además de muy flexibles y de bajos costos administrativos. Lo cual les 	<ul style="list-style-type: none"> Presentan una tendencia a adoptar estructuras organizativas verticales y grandes; además de rígidas y costosas. Lo cual, les exige su

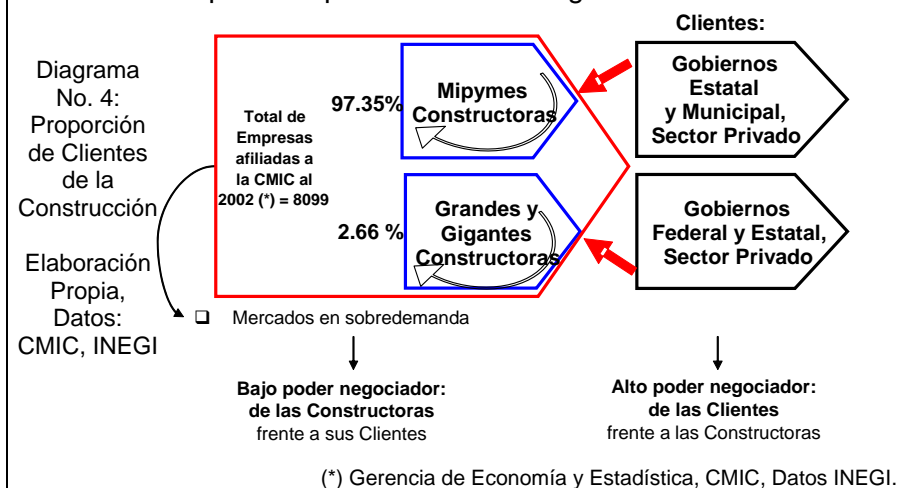
<p>permite participar solo en obras de menor tamaño y valor monetario; sin embargo, su tendencia es hacia la no especialización y de allí su alta adaptabilidad.</p>	<p>participación en proyectos de gran valor monetario que reeditúan sus costos indirectos. Su tendencia es hacia la especialización en ciertos sectores de obras y personal altamente capacitado.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Participan en mercados de obras con <u>bajo</u> valor monetario y en estado de sobreoferta. Tienden actualmente hacia la renta de maquinaria en lugar de su compra. 	<ul style="list-style-type: none"> Participan en mercados de obras con <u>alto</u> valor monetario y en estado de sobreoferta. Igualmente, tienden hacia la renta de maquinaria en lugar de su compra.
<ul style="list-style-type: none"> La realidad actual de las Mipymes está influenciada fuertemente por: un mercado en sobreoferta que les exige una alta competitividad, los costos de los insumos más elevados que los de las GGC y por la accesibilidad a fuentes de financiamiento externo para capital de trabajo que garantice su liquidez y permanencia actual y la base de sus inversiones para su crecimiento futuro. 	<ul style="list-style-type: none"> Igualmente, la realidad de las GGC se ve afectada fuertemente por: un mercado de grandes obras que se encuentra actualmente en sobreoferta, los costos de sus insumos y por fuentes de financiamiento para su operación y crecimiento.
<ul style="list-style-type: none"> La sensibilidad que tienen los cambios en los costos de los insumos sobre los precios finales de las obras, afecta tanto a las Mipymes como a las GGC, sin embargo, las Mipymes reflejan dichos cambios más rápidamente que las GGC; ya que tienden a adquirir sus insumos en bajos volúmenes (perdiendo la oportunidad de negociar descuentos frente a sus proveedores) y 	

dichas adquisiciones las realizan a distribuidores que a su vez alargan la cadena de valor y las encarecen.

- Las Mipymes constructoras adicionalmente cuentan con el apoyo de la Secretaría de Economía, a través de la Dirección de Dirección de Desarrollo de Proveedores y Oportunidades de Negocio; el cual tiene por misión la creación de las condiciones necesarias para fortalecer su desarrollo y competitividad, además de apoyar su integración a cadenas productivas y generar oportunidades de negocio.¹⁰

- La realidad actual de las empresas constructoras inmersas en mercados en sobreoferta, indica un bajo poder de negociación de éstas frente a sus compradores ó clientes. Dicha realidad, es y será la misma tanto para las Mipymes como para las GGC hasta que se llegue a un mejor equilibrio entre la oferta y la demanda.

Lo anterior se puede representar en el diagrama No. 4 :



1.6.4 Conclusiones del Presente de la Industria de la Construcción en México:

La industria de la construcción constituye un sector estratégico para la economía de México. Sin embargo, la inversión presupuestaria actual del gobierno federal es la menor con respecto a los últimos 10 años. Ello ha ubicado a México a nivel de competitividad internacional en la posición 58, después de países como Chile, Brasil y Argentina.

Se requiere de cambios estructurales que deben generarse para superar los rezagos en infraestructura y alcanzar los niveles exigidos actualmente de inversión del orden de 52 mil millones de dólares anuales.

Dichas exigencias de inversión se enfocan básicamente a la infraestructura en energía, comunicaciones y transporte, agua y medio ambiente, vivienda, salud, educación y turismo.

Extrapolando datos del pasado reciente de la industria de la construcción, se puede concluir que se mantiene la fuerte correlación con el comportamiento global de la economía y los principales sectores de la construcción lo constituyen el sector edificación y transporte.

Se mantiene la alta participación de las empresas constructoras gigantes, dado el aporte del valor de su producción, y pese a su reducido número, en comparación con el resto de las constructoras formales en México. Por último; se mantiene, el bajo poder de negociación de las constructoras frente a sus clientes; especialmente los de origen público, dado su enmarque jurídico que presiona el otorgamiento de obras a la propuesta más económica. Los clientes del sector privado ofrecen mayor demanda, y sus especificaciones las da, el proyecto mismo ó el reglamento de construcción que le corresponda.

¹⁰ Fuente: Dirección General de Desarrollo Empresarial y Oportunidades de Negocio. www.economia.gob.mx Abril 2004.

1.7 El Futuro de la Industria de la Construcción en México: un Escenario Probable.

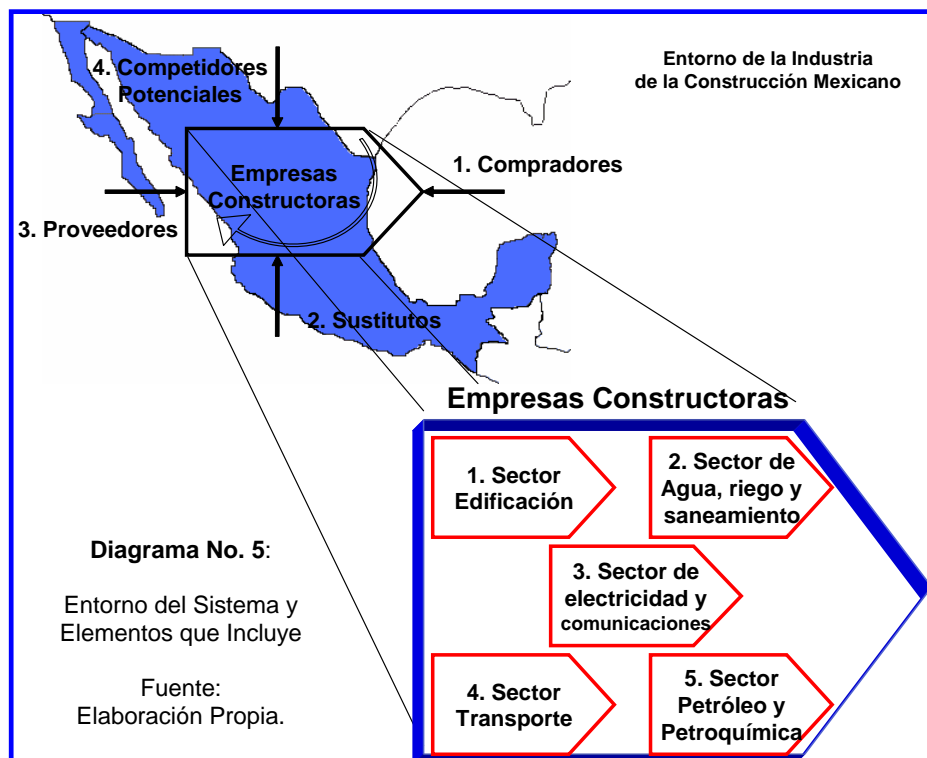
Como técnica heurística de planeación; se empleará la herramienta de “Escenarios”; cuya metodología y aplicación se desarrollan a continuación.

1.7.1 Definición y ubicación del sistema¹¹.

Definir el sistema consiste en responder qué es el sistema dentro de las dimensiones espacial y temporal y de aquellas otras consideraciones que permitan señalar hasta dónde estarán los límites del sistema y de su análisis.

El sistema bajo análisis es el que corresponde al mercado de la industria de la construcción en México, bajo un espacio temporal futuro con límite en 10 años a partir del 2004.

El diagrama No. 5 señala el entorno del sistema y los elementos que incluye:



1.7.2 **Definición del problema, supuestos, objetivos y valores.** Lo más importante durante la construcción de un escenario era simplemente pensar acerca del problema. Los supuestos son los axiomas o verdades, sin demostración, que se asumen y que dirigen en gran medida la captación, el proceso, el análisis y la interpretación de la información. Los objetivos señalan el rumbo al que se dirigirá el escenario y los valores, expresan la manera ética de construirlo y de alcanzar los objetivos.

¹¹ Notas de Clase de Técnicas Participativas para la Planeación. Dr. Gabriel De Las Nieves Sánchez Guerrero. 2003

Supuestos

- Se asume, la participación de la inversión tanto pública, como privada a nivel nacional y extranjero.
- Constante crecimiento del mercado por efectos del incremento demográfico y de la economía.
- Fomento del gobierno (federal, estatal y municipal) hacia la industria de la construcción mediante la inversión presupuestaria en obras y proyectos que impulsan el desarrollo del país.
- La industria de la construcción es considerada un sector estratégico para el desarrollo integral del país, debido a que la inversión en infraestructura: contribuye a mejorar la calidad de vida de la población, aumenta la competitividad como país y favorece a las actividades económicas en el mercado interno y externo e incrementa la producción y genera empleo en los sectores relacionados.
- Se asume la necesidad de definir los términos de las reformas fiscal y energética que afectan fuertemente la industria de la construcción.

Objetivo

Determinar el escenario de la situación futura a corto, mediano y largo plazo de la Industria de la Construcción en México para emplearlo como base en el capítulo IV, para un análisis de oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades (FODA) de las empresas constructoras y sus proveedores.

Valores

Para la elaboración del escenario los principales valores empleados son tanto la ética en el manejo de la información, como la creatividad y la capacidad de análisis.

En el sistema analizado, se consideran los siguientes valores intrínsecos de los actores que en él intervienen: la innovación, la capacidad de adaptación, la ética profesional, la búsqueda de la eficiencia y la calidad, la confianza en las perspectivas del mercado mexicano y la premisa de crecimiento permanente.

1.7.3 Variables:

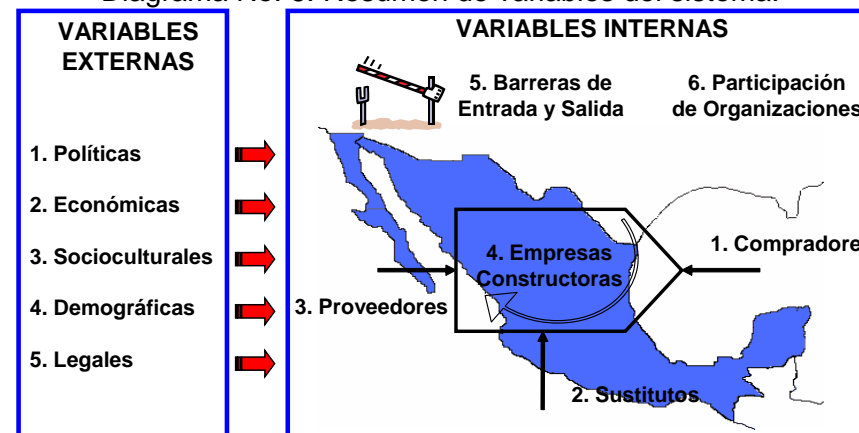
Consiste en elaborar una lista de los aspectos relevantes internos que caracterizan el fenómeno estudiado, los aspectos relevantes externos que caracterizan el entorno explicativo general del fenómeno, los aspectos sobre las cuales se tratará de incidir y los aspectos relevantes de política. La identificación de variables es una tarea ardua y reflexiva, busca discriminar los factores y las relaciones necesarias o vitales de las irrelevantes.

A continuación se indican las variables del sistema bajo análisis, resumidas en el diagrama No. 6:

Variables Internas	Descripción
Compradores	Nivel de su poder de negociación (alto , medio, bajo)
Sustitutos	Cantidad de servicios ó productos sustitutos de la industria de la construcción. (*Esta variable integra el efecto de la variable externa: “tecnológica”*)
Proveedores	Nivel de su poder de negociación(alto , medio, bajo)
Competidores Potenciales	Efecto integrado a la variable interna: “barreras del mercado”
Empresas Constructoras	Nivel de competencia ó rivalidad
Barreras del Mercado	Contra la entrada (débiles ó fuertes) y contra la salida (débiles ó fuertes). (*Esta variable integra el efecto de la variable interna: “competidores potenciales”*)
Participación de Organizaciones	Cámaras Nacionales de: <ul style="list-style-type: none"> • la Industria de la construcción y • la industria del hierro y acero. Asociaciones Mexicanas de: <ul style="list-style-type: none"> • la industria de la madera, • la industria del concreto premezclado, • distribuidores de maquinaria

Variables Externas	Descripción
Políticas	Estabilidad política, efectividad en la toma de decisiones
Económicas	Valor de: <ul style="list-style-type: none"> • Impuestos, • Inflación anual, • PIB, • Tasas de interés y la suficiencia de fuentes de Financiamiento • Inversión pública y privada (nacional y extranjera)
Socioculturales	Resistencia al cambio, descentralización.
Tecnológicas	Cantidad y acceso a las nuevas tecnologías
Demográficas	Numero de habitantes del país.
Legales	Aprobación de la reforma fiscal y energética

Diagrama No. 6: Resumen de variables del sistema.



- 1.7.4 **Actores y eventos.** Los actores son personas que juegan un papel importante en el sistema y que están vinculadas a las variables identificadas. Los eventos son entes o situaciones cuya única característica es la de producirse o no producirse.

Actores:

Empresas constructoras
Compradores
Sustitutos
Proveedores
Competidores potenciales
Gobierno
Sociedad mexicana
Asociaciones y cámaras mexicanas relacionadas con la construcción

Eventos:

- Evento 1: Acciones del gobierno federal actual y de los subsecuentes, para replantear la estrategia para el crecimiento económico basada principalmente, en la reactivación del mercado interno, a través de la inversión en construcción de infraestructura.

Lo anterior, se basa en el hecho de dicha estrategia ha sido probada en los países avanzados para generar competitividad y crear empleo. Además de la importancia propia de la industria de la construcción; la cual se puede resumir en los siguientes puntos¹²:

- Contribuye a elevar la competitividad como país.
- Contribuye a mejorar la calidad de vida de la población.
- Participa con el 5% en la generación de la riqueza nacional (PIB).
- Es el primer medio de incorporación a la actividad económica urbana para miles de mexicanos.
- Contribuye con el 12% del empleo en el país: 3.8 millones de empleos directos.
- Por cada 5 empleos directos se generan 2 indirectos en sectores relacionados: 1.5 millones de empleos indirectos.
- Efecto multiplicador: ya que detona a 37 de 73 ramas de la economía nacional.

Para demostrar tal convencimiento, el Presidente de la República, firmó el acuerdo por el que se crea, el Consejo Nacional de Infraestructura¹³, que será el enlace entre el gobierno federal y el sector privado en materia de políticas públicas para el desarrollo de la infraestructura en el país. Este nuevo organismo permitirá contar con un mecanismo de coordinación y comunicación entre el sector privado, especializado en el ramo del desarrollo de la infraestructura y las diversas dependencias y entidades paraestatales de la Administración Pública Federal, relacionadas en la planeación y la inversión del ramo de la construcción necesaria para el país. Y está integrado por miembros de las Secretarías: de Hacienda y Crédito Público (SHCP), de Energía (SE), de

¹² Fuente: CMIC. Situación de la Industria de la Construcción en México. México 2003.

¹³ Fuente: CMIC. “Se crea el Consejo Nacional de Infraestructura”. Los Pinos, 1 de abril de 2004.

Economía (SE), de Comunicaciones y Transportes (SCT), de la Función Pública; y le coordina la Oficina de la Presidencia para las Políticas Públicas. Participan como invitados: PEMEX, CFE, Luz y Fuerza del Centro, Comisión Nacional del Agua (CNA), así como Nacional Financiera (NAFIN), BANOBRAS y la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC).

Se ha destinado un fondo de 300 millones de pesos, que permitirá apoyar proyectos hasta por cuatro mil millones de pesos a través de éste consejo.

Este consejo estará dedicado a coordinar programas como el de Cadenas Productivas que viene desarrollando la SCT y NAFIN. Ahondando en ese tema, el convenio SCT-NAFIN¹⁴ fue firmado el 23 de julio del 2003 y se orienta al empresario constructor, quien en un corto plazo, podrá acceder al factoraje de sus cuentas por cobrar mediante un medio electrónico, permitiendo así aumentar su capital operativo de forma inmediata y con una cobertura nacional, que cubrirá los 20 días que tiene como plazo una dependencia para el pago de una estimación autorizada. Adicionalmente, El constructor podrá obtener financiamiento a una tasa competitiva sin importar su historial crediticio existiendo tasas preferenciales para afiliados a la CMIC; medio punto porcentual abajo que los demás.

La Secretaría de la Función Pública y el Consejo de Infraestructura trabajarán en los avances en materia legal y normativa relativos a las reformas a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y de Obras Públicas, y Servicios Relacionados con las Mismas.

- Evento 2: Aparición de nuevas y revolucionarias técnicas ó materiales de construcción que afecten considerablemente los métodos constructivos actuales y que representen la obsolescencia de muchas de las actuales empresas constructoras.

- Evento 3: Ejecución de inversiones actuales y futuras en proyectos de infraestructura tales como¹⁵:

- Proyecto Hidroeléctrico El Cajón:

Inversión de 748 millones de dólares en la construcción de 1 central hidroeléctrica de 750 Mega Watts, compuesta de 2 unidades generadoras de 375 Mega Watts cada una. Generará 5 mil empleos directos y 5 mil indirectos. La obra tendrá una cortina de 186 metros de altura, y su primera unidad entrará en operación en febrero del 2007.

- Reconfiguración de la Refinería Minatitlán:

Inversión de 1,700 millones de dólares que representará compras de materiales, equipamiento y servicios por 790 millones de dólares e incrementará su capacidad de procesamiento de 186 mil a 350 mil barriles de petróleo crudo diarios, lo que representará ingresos anuales adicionales por 1,424 millones de dólares, similar a la inversión total del proyecto. Ocupará cerca de 9 mil trabajadores en su construcción.

¹⁴ Fuente: CMIC. "Programa de Cadenas Productivas". Julio, 2003. México DF.

¹⁵ Fuente: CMIC. Situación de la Industria de la Construcción en México. México 2003.

- Proyecto Integral Chicontepec

Inversión de 31,000 millones de dólares durante todo el periodo de construcción. La construcción de la obra tendrá una duración de 15 años y comprende la perforación de 13,500 pozos.

- Construcción de Plataformas Marinas

Inversión de 6,700 millones de dólares en los próximos 3 años en la construcción de 47 plataformas marinas y 56 ductos. Se generaran 5 mil empleos directos en la fabricación de las estructuras e incorporará al 2006 una producción diaria de 1 millón y medio de barriles de crudo y mil 400 millones de pies cúbicos de gas.

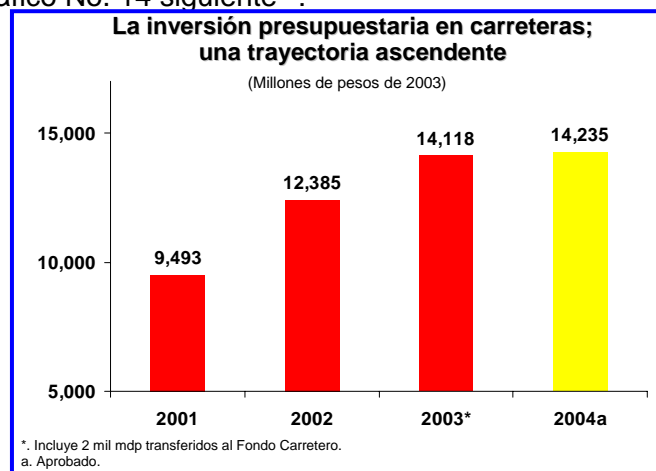
- Inversiones en Infraestructura Carretera:

Cuyos objetivos principales son:

- a) Concluir la modernización integral de los 14 corredores carreteros de acuerdo a la demanda de los usuarios.
- b) Preservar, con acciones de conservación, la red federal de carreteras para propiciar una operación económica, eficiente y segura de los vehículos.
- c) Extender la cobertura de los caminos rurales, para asegurar la integración económica y social de las comunidades rurales.

Para ello la inversión presupuestaria a corto plazo se comporta según se muestra en el gráfico No. 14 siguiente¹⁶:

Gráfica No. 14:



El destino de esa inversión será el mostrado en la tabla No. 13 siguiente:

Concepto	No. de Obras	Inversión (mill. de pesos)	Empleos (directos e indirectos)
Total	1,606	14,235	480,598
Construcción y Modernización	86	5,935	91,461
Conservación	1,311	4,895	160,857
Caminos Rurales	131	1,931	53,215
Programa de Empleo Temporal (PET)	*	1,180	171,000 (empleos temporales)
CAPUFE	78	293	4,065

N.D. No disponible.

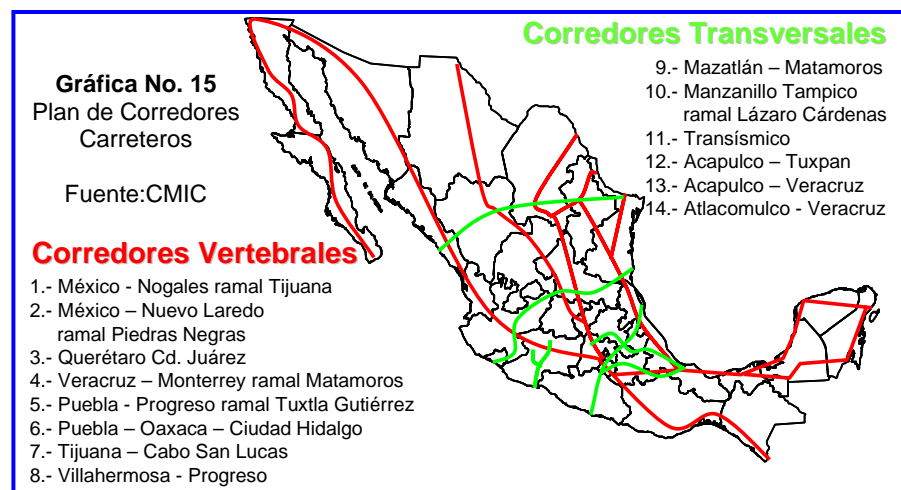
* No aplica, maneja jornales y empleos.

¹⁶ CMIC. “EL SEXENIO DE LAS CARRETERAS”. Ing. Jorge Videgaray Verdad. Mx. DF. Marzo 2004.

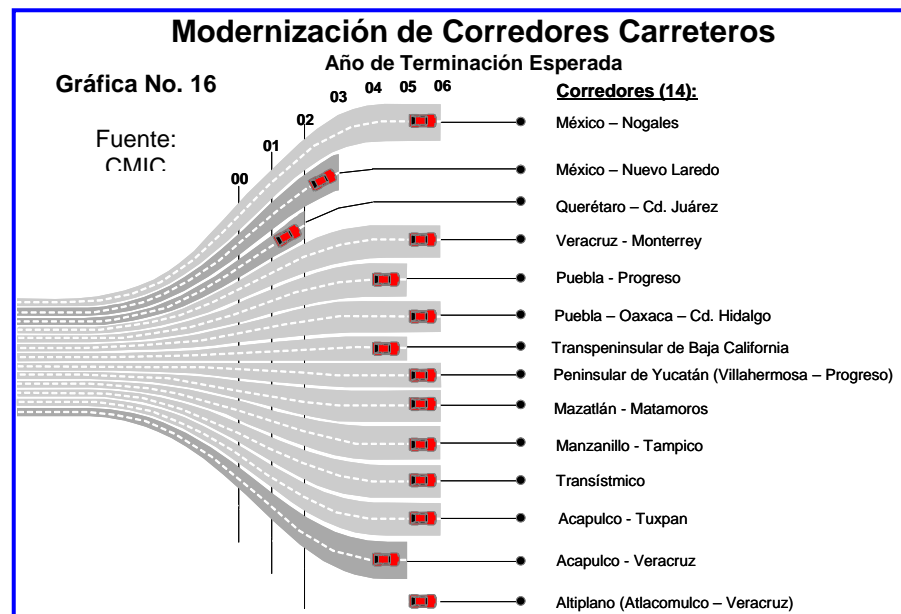
La inversión en Conservación y Mantenimiento se distribuirá en 1,311 obras, lo cuál dará oportunidad de trabajo a más de 800 empresas nacionales, pequeñas y medianas, especializadas en vías terrestres.

Del presupuesto para caminos rurales, el 73% se aplicará a la construcción y mejoramiento de la red rural en zonas de población mayoritariamente indígena y zonas de alta marginación. Destaca la terminación del camino Tlapa - Marquelia y el inicio de modernización del camino Tlapa - Metlatonoc en la Sierra de Guerrero, además de beneficiar a la región Sur - Sureste con inversiones por más de mil millones de pesos.

Se está trabajando en la ampliación y modernización de ejes carreteros, los cuales se muestran en la gráfica No. 15⁽¹⁷⁾:



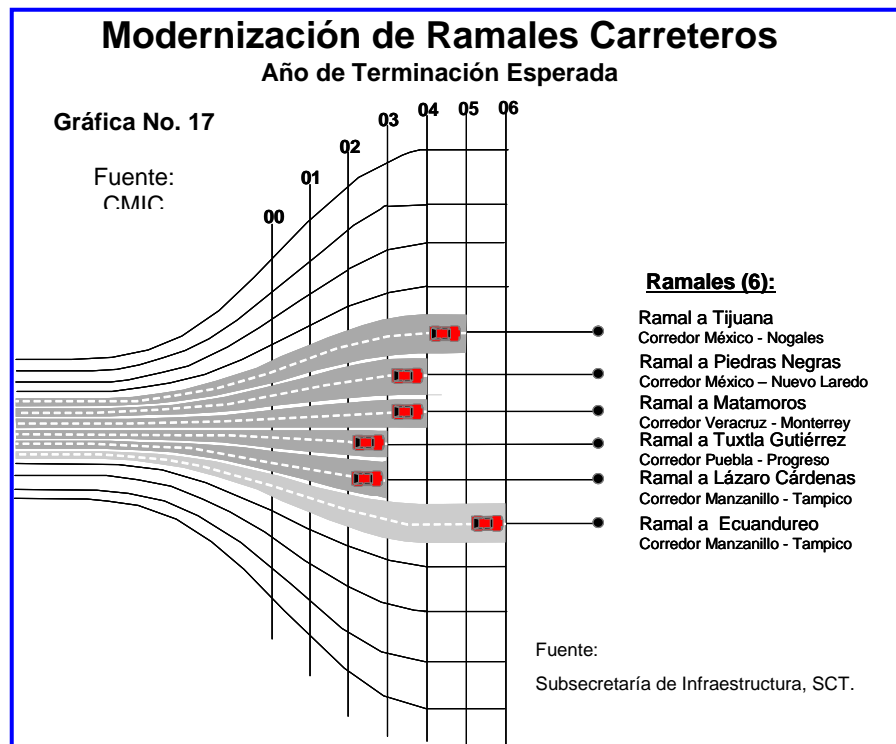
Las fechas de terminación esperada de dichos corredores se muestran en la siguiente gráfica No. 16⁽¹⁸⁾:



¹⁷ CMIC. “EL SEXENIO DE LAS CARRETERAS”. Ing. Jorge Videgaray Verdad. Mx. DF. Marzo 2004.

¹⁸ Fuente: CMIC. “EL SEXENIO DE LAS CARRETERAS”. Con datos de la Subsecretaría de Infraestructura, SCT.

Por otra parte, los ramales carreteros también serán modernizados bajo las fechas de terminación esperadas que se anexan en la gráfica No. 17:



La inversión en infraestructura carretera hará más eficiente la interconexión con otros modos de transporte: ferroviario, aeroportuario y portuario (sistema multimodal) y generará ahorros en: tiempos de recorrido, combustibles, lubricantes, llantas, refacciones. Además de que disminuirá el desgaste de los vehículos automotores y elevará los niveles de seguridad y calidad del servicio.

- Fondo Carretero (FONCAR)

Inicia el 20 de mayo del presente año (2004) con una inversión inicial de 470 millones de dólares. Por cada dólar que el Fondo aporta y que el Gobierno Federal aporta a fondo perdido, los gobiernos estatales y el sector privado estarán aportando 2.65 dólares. Los recursos iniciales se destinarán al desarrollo de 16 obras carreteras en corredores troncales: 13 de cuota y 3 libres de peaje. El Fondo permitirá detonar una inversión de más de 1,200 millones de dólares para completar la construcción y modernización de los casi 20,000 kilómetros de corredores carreteros.

A la fecha se han adjudicado 2 concesiones, las cuales ya iniciaron la obra y son: el Libramiento de Matehuala y el de Amozoc-Perote. Y está en proceso de licitación el Libramiento de Mexicali.

Para este 2004 se licitarán 17 proyectos, los cuales consideran la construcción de 1,120 km, y una inversión total de 35,315 millones de pesos según se indica en la tabla No. 14 siguiente:

Tabla No. 14 Fuente: CMIC

17 Proyectos Concesionables para 2004			
PROYECTO	TIPO DE OBRA (carriles)	LONG. (km.)	COSTO ESTIM. (\$mdp)
1 Libramiento del Norte de la Ciudad de México	4	220	4,695
2 Nuevo Necaxa - Tihuatlan	2	72	4,550
3 La Venta Colegio Militar	4	22	4,000
4 Atizapán - Atlacomulco	2	80	3,500
5 Laguna Verde - Gutiérrez Zamora	2	127	2,500
6 Santa Clara - Indios Verdes	4	12	2,500
7 Libramiento de Jalapa y Perote - Acajete	2	56	2,500
8 Entronque San Blas - Escuinapa	2	151	2,300
9 Monterrey - Saltillo	4	40	2,230
10 Morelia - Salamanca	2	81	1,500
11 Libramiento Norponiente de Saltillo	2	48	1,000
12 Libramiento de Cuernavaca	4	28	1,000
13 Xoxtla - Tlaxcala y Libramiento de Tlaxcala	2	27	900
14 Libramiento de Mexicali	2	41	600
15 Libramiento Sur de Guadalajara	4	25	600
16 Santa Ana - Altar	4	73	500
17 Libramiento de la Piedad	2	17	440
Total		1,120	35,315

▪ Atención a la Demanda de Servicios Aeroportuarios:

Ampliar el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México a su máxima capacidad, con inversiones públicas y privadas por 27 millones de dólares.

Desarrollar la infraestructura de los aeropuertos de Toluca y Puebla, con una inversión de 27 millones de dólares y de 10 millones respectivamente y descentralizar la demanda hacia los aeropuertos de Guadalajara, Monterrey y sobretodo Cancún; el cual, se ve beneficiado por políticas internacionales como la exigencia de visas de tránsito para USA. Cancún, debe recibir directamente turismo internacional con un aeropuerto con capacidad de dar éste servicio.

La inversión total de los proyectos será de 307 millones de dólares y permitirá atender a 59 millones de pasajeros.

• Inversiones en Turismo:

En los próximos años se requerirá incorporar anualmente 10 mil cuartos de hotel de acuerdo a la tendencia de llegadas de turistas, equivalente al total de cuartos (de 1 a 5 estrellas) existentes en el Estado de Guanajuato; lo que representa como retos para la competitividad turística: el diversificar la oferta turística (el 27.3% de las localidades turísticas concentra el 71.1 % de la oferta Hotelera), el diversificar el mercado (El 87.2% de las llegadas de turista internacionales provienen de los E.U.) y recuperar participación en el mercado internacional (México paso del lugar 10 en ingresos por visitantes a escala mundial en 1990, al lugar 12 en el 2000).

▪ Vivienda

El programa de vivienda al 2006 indica que se necesitan incorporar 13 mil hectáreas anuales para la construcción de 750 mil viviendas con una inversión de 15 mil millones de dólares; generando 3 millones de empleos directos e indirectos.

▪ Plan Puebla Panamá

Constituye un instrumento de cooperación que busca integrar a la región mesoamericana, coordinando esfuerzos y acciones de los siete países de Centroamérica y los nueve estados que integran la región Sur Sureste de México, en la perspectiva de promover el desarrollo integral. El Plan incluye ocho áreas clave o “iniciativas mesoamericanas”¹⁹ las cuales se indican en la tabla No. 15 siguiente:

Tabla No 15. Iniciativas Mesoamericanas del Plan Puebla Panamá

Interconexión energética	<p>Mayor y mejor cobertura del servicio eléctrico y la conformación de mercados eléctricos mesoamericanos para atraer la participación del sector privado, particularmente en el financiamiento de nuevos proyectos de generación que demanda el desarrollo económico de la región, a fin de reducir el costo de la electricidad para los usuarios finales y mejorar la competitividad de las empresas.</p> <p>La iniciativa persigue promover el uso eficiente de los recursos naturales de la región para la producción de energía eléctrica</p>
Integración vial:	<p>Crear una Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM), compuesta por dos corredores principales sobre el Pacífico y el Atlántico y Ramales y Conexiones Complementarias. La iniciativa contempla proyectos de rehabilitación y mejoramiento de las principales carreteras de la región</p>
Integración de los servicios de telecomunicaciones	<p>Busca ampliar el acceso de la sociedad a una nueva dimensión de oportunidades digitales de desarrollo, tanto mediante el desarrollo de la infraestructura para la conectividad de alta capacidad de transmisión e intercambio de información y datos, como por medio de la promoción del acceso universal y de proyectos y mecanismos regionales que atraigan mayores inversiones públicas y privadas en estos servicios.</p>
Facilitación del intercambio comercial y mayor competitividad	<p>Busca dinamizar el intercambio comercial en la región mesoamericana y aumentar los niveles de competitividad del sector productivo, mediante acciones conducentes a reducir los costos del comercio intra-regional, especialmente aquellos de naturaleza logística y financiera, promoviendo, paralelamente, el</p>

¹⁹ <http://www.iadb.org/ppp/project/index.asp> 24 de Junio 2004.

	encadenamiento de las PYMEs a los procesos de regionalización y de acceso a los mercados internacionales.
Desarrollo humano	Busca implantar programas regionales de salud y desarrollo humano, de mejoramiento de la calidad de la inversión educativa y la capacitación laboral.
Desarrollo sostenible	El cual busca asegurar que todos los proyectos, programas e iniciativas incorporen una adecuada gestión ambiental y promuevan la conservación y el manejo sustentable de los recursos naturales.
Prevención y mitigación de desastres	Fortalecer y promover acciones y procesos de reducción del riesgo como elemento de la estrategia de desarrollo regional y asegurar la incorporación de criterios de reducción de riesgo en las iniciativas y procesos del Plan Puebla Panamá.
Turismo	Busca promover en la región mesoamericana el turismo de bajo impacto que favorezca la integración y el desarrollo económico y social de los países, promueva la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales, disminuya la vulnerabilidad ante los desastres naturales, reconozca y respete la diversidad étnica y cultural e incluya la participación del sector privado y de la sociedad civil.

El impacto de la ejecución del Plan Puebla Panamá representa una importante fuente de trabajo para las constructoras pues implica la creación de grandes obras de infraestructura. Sin embargo, su efecto no es considerado con todo su potencial en la presente tesis; pues los proyectos del plan están contemplados a muy largo plazo (2020) y actualmente existen barreras que se oponen a su implementación como lo son las barreras culturales de las poblaciones involucradas quienes consideran al plan como una “estrategia de colonización salvaje de Centroamérica Sur-Sureste de México y países Centroamericanos con el arribo de los intereses del gran capital, las transnacionales y de las oligarquías. Le consideran un plan que profundizará aun más en empobrecimiento de los pueblos y la destrucción de nuestras culturas y de la naturaleza”²⁰.

²⁰ <http://www.ciepac.org/ppp.htm> 24 de Junio 2004.

- 1.7.5 **Tendencias importantes y tendencias pesadas.** Una tendencia importante es aquella directamente vinculada a una variable relevante. Las tendencias pesadas son movimientos que afectan un fenómeno de larga duración y que son difíciles de modificar.

Tendencias (positivas):

- Los compradores ó clientes de las empresas constructoras mantendrán su alto poder de negociación; ya que son ellos, los que definen las bases de licitación en obras privadas. La situación será la misma en obras públicas. La CMIC, indica que para alcanzar una mejor competitividad turística; los clientes de las constructoras, deben invertir en fortalecer la diversidad de la oferta, la cual requiere una mayor participación de esta administración federal y de grupos de inversionistas privados, en materia de proyectos detonadores, orientados a captar los nuevos segmentos del mercado turístico mundial de rápido crecimiento y alta capacidad de gasto, llámense náuticos, de golf, ecoturismo, salud, congresos, convenciones y culturales. Estas palabras fueron expresadas durante el desarrollo del evento: Segunda Reunión Nacional de Industria Comercio y Turismo (2004) donde además se abordaron tópicos como: identificar oportunidades de negocios en el ámbito Turístico, Industrial y Comercial para desarrolladores y constructores; así como explorar nuevos esquemas que permitan capitalizar y establecer mejores relaciones de trabajo y de negocios y conocer los esquemas de financiamiento de los sectores más dinámicos del mercado de la construcción.
- El constante desarrollo tecnológico a nivel mundial aportará nuevos materiales y técnicas constructivas más eficientes. Su adopción se hace inminente en el mercado nacional mexicano; sin que esto represente un desplazamiento a las empresas constructoras; sino más bien, una mejora en sus procesos. Ello implica incrementos en costos para su adopción inicial; los cuales tenderán a reducirse en el tiempo por el efecto común de la aparición de nuevos y continuos avances.

Prueba de este fenómeno de "sustitución progresiva" es que hoy en día artículos hechos de poliestireno, poliuretano, policloruro de vinilo (PVC), cloruros de polivinilo y poliamida son indispensables en cualquier obra.²¹

Otro caso, como muchos otros, que día a día se generan y adoptan, es el que corresponde al habilitado del acero de refuerzo en forma automatizada. Este consiste en darle el doblado especificado a la varilla según la Norma NMX-C-407-ONNCCE-2001. En una obra, el armado del acero marca el ritmo de avance; al ser integrada la maquinaria para el habilitado de refuerzo, aumenta la producción hasta en un 45%, con lo cual disminuye no sólo el tiempo de habilitado, sino también el de ejecución de obra con la consecuente reducción de personal.²²

- Basado en los análisis del Capítulo IV de la presente tesis; los proveedores tenderán a mantener un bajo poder de negociación;

²¹ Fuente: www.obras.web "Plásticos en la construcción, Sintéticos en acción". México 2004.

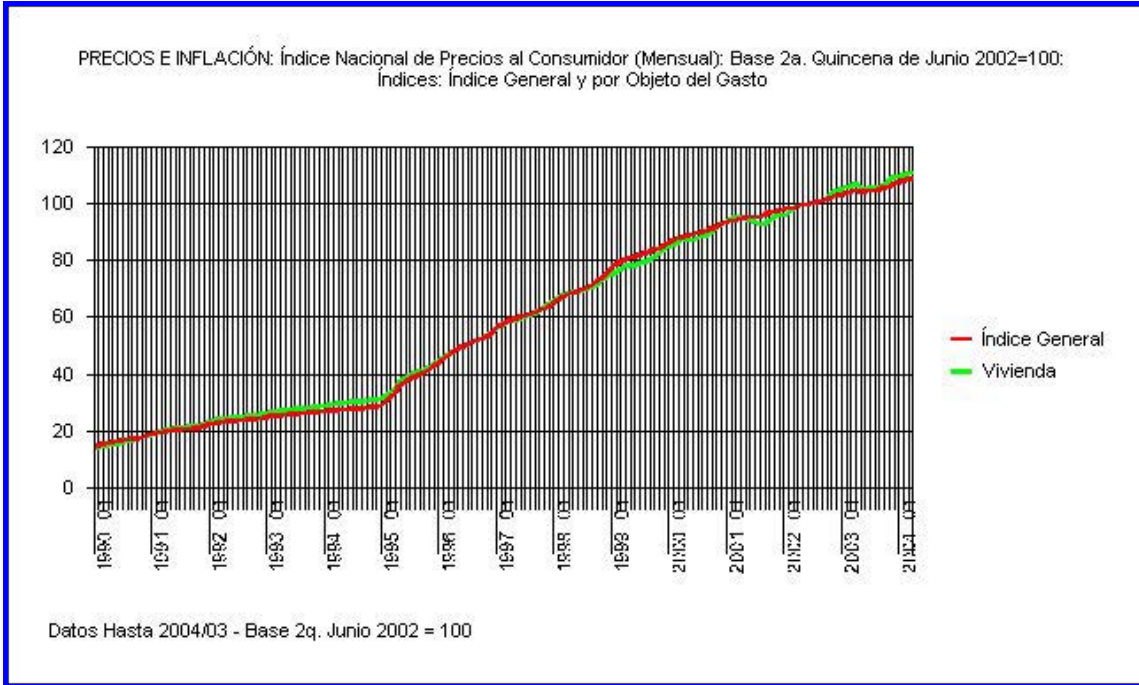
²² Fuente: www.obras.web "Habilitado de acero: Mejor calidad, menos mano de obra". México 2004.

excepto en el caso de materiales cuyos precios puedan variar por efectos internacionales como en el caso del acero.

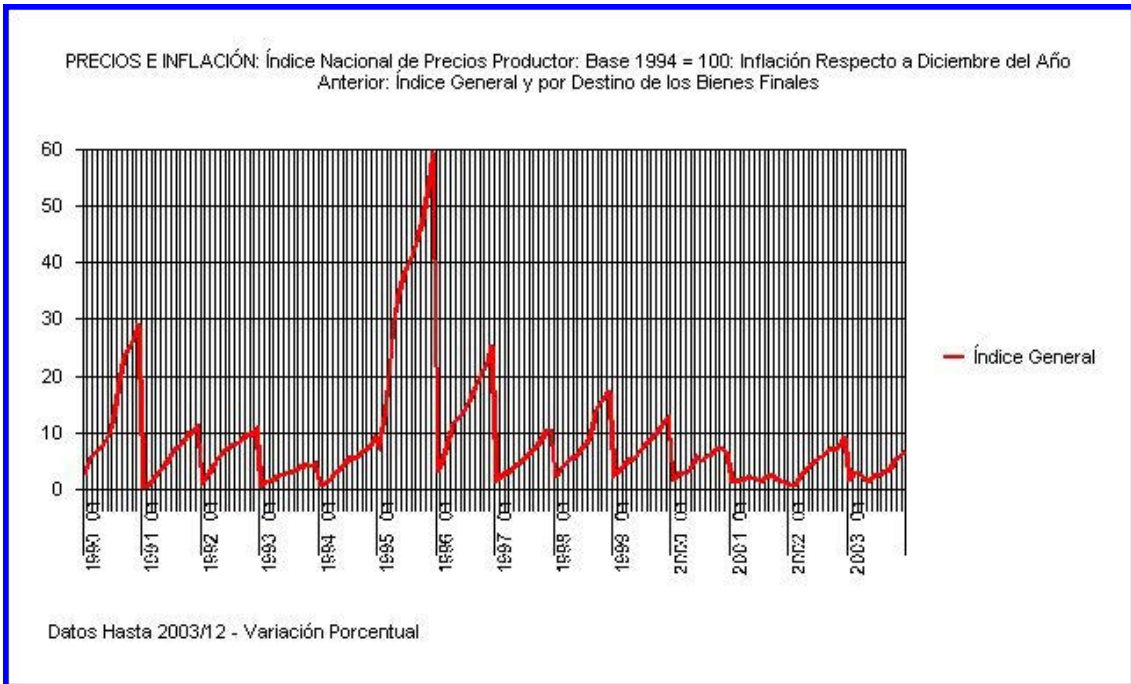
- Basado en el análisis del Capítulo III de la presente tesis, se tiene como tendencia; que en el mercado de la construcción, la urgente necesidad de incrementar sus barreras de entrada y debilitar las de su salida, se verá hecha realidad, al igual que sus efectos, pero a largo plazo; por la lenta adopción de medidas que implican cambios profundos en las políticas de licitación de obras y creación de mercados legalmente establecidos y controlados de maquinaria usada. Lo que implica a su vez, que la cantidad de empresas constructoras que compiten y rivalizan en el mercado se mantendrá durante un largo período.
- La participación de organizaciones como la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, mediante su gestión y trabajo constante con las autoridades, para que la creación de infraestructura, es fundamental para que ésta sea considerada como una prioridad nacional para impulsar el desarrollo del país y la generación de empleo. Dicha participación será constante y cada vez más protagónica por la capacidad de alianza en propuestas concretas de beneficios compartidos con otras organizaciones como CANACERO, las Asociaciones Mexicanas de la Industria de la Madera, del concreto premezclado y distribuidores de maquinaria entre otras.
- Los periodos sexenales de inestabilidad política se presentarán como habitualmente ocurren, teniéndose como fechas específicas el año 2006 y el 2012. Las consecuencias de dicha inestabilidad generarán un cierto nivel de "abundancia" previa a las elecciones presidenciales y un período de "descenso relativo" posterior a las fechas indicadas, lo que afecta fundamentalmente la continuidad de programas y políticas económicas.
- La situación económica del país en general, se mantendrá con un crecimiento estable, pero porcentualmente "pequeño"; esto basado en la tendencia de los siguientes indicadores anexados²³: inflación anual baja pero creciente (ver gráficas 18 y 19), el PIB (ya analizado como bajo pero creciente, ver gráficas No. 1, 4 y 9) y las tasas de interés de los CETES(crecientes, ver gráfica No. 20); además se incluyó la variación del Dólar Americano (creciente, ver gráfica No. 21), el cual influye en la importación de insumos de la construcción.

²³ Fuente: Página web de la CMIC, sección Banco de Información Estadística. www.cmic.org con datos del Banco de México.

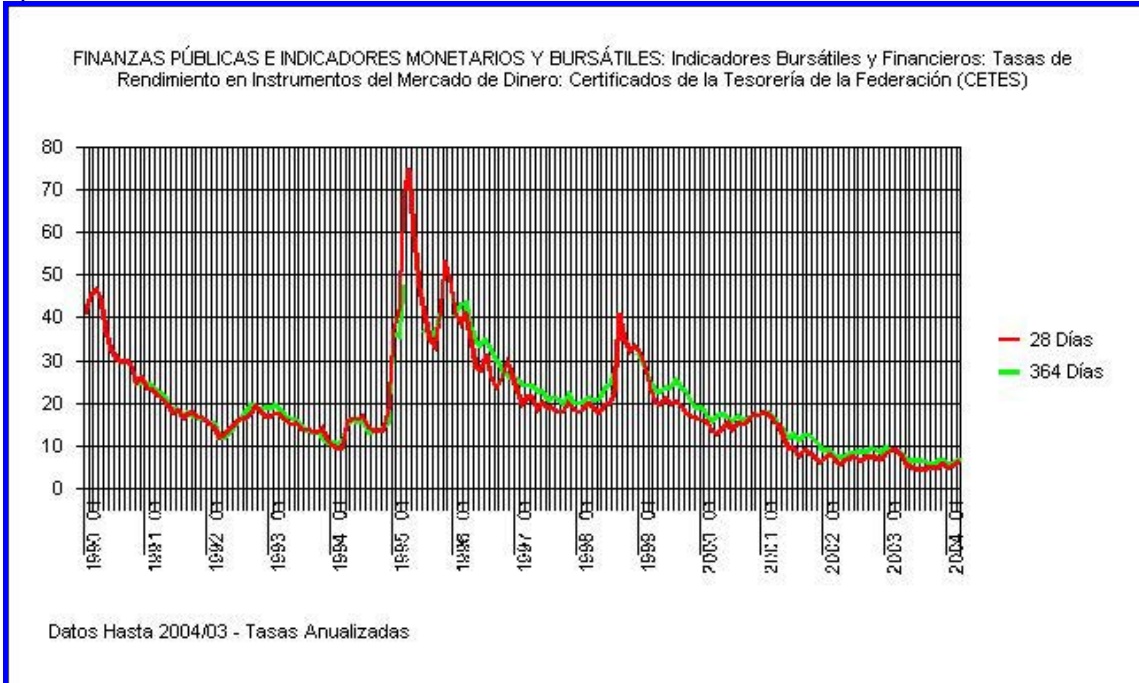
Gráfica No. 18 de Inflación al Consumidor: la cual se ubica aproximadamente en valores cercanos al 4% anual



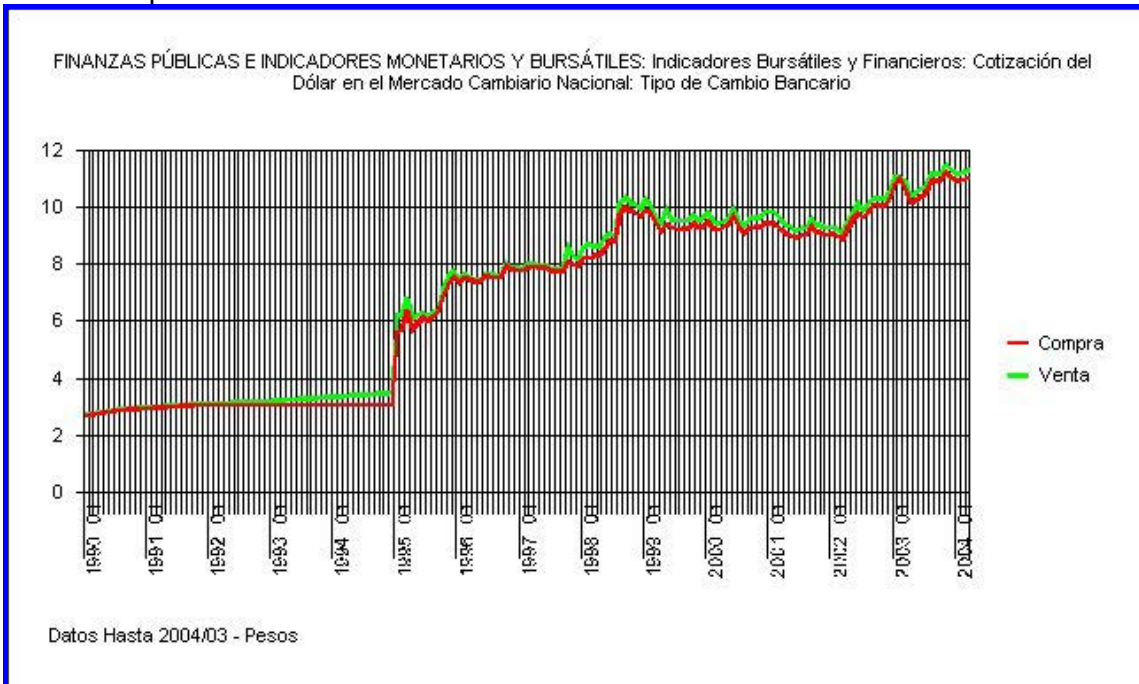
Gráfica No. 19 de Inflación al Productor: la cual se ubica aproximadamente en valores cercanos al 4% anual



Gráfica No. 20: Tasas de Interés de los CETES: las cuales se ubican aproximadamente en valores cercanos al 6% anual.



Gráfica No. 21: Variación del dólar: el cual ha conservado una tendencia alcista de al menos 0.5 pesos/año desde 1992



Este crecimiento lento de la economía mexicana se evidencia en que los aumentos en la inflación de los dos últimos años son relativamente bajos con respecto al pasado; a lo cual se le adiciona, el hecho de que las tasas

de interés de los CETES se mantienen constantes indicando estabilidad en la banca comercial y que el dólar relativamente aumenta poco por efecto de la baja inflación.

Por otra parte, y de acuerdo a la información tendencial, de los datos de inversión presupuestaria del gobierno federal en infraestructura, que se indica en la gráfica No. 22; se tiene pronosticada una escasez de recursos públicos disponibles ya que la inversión del gobierno federal destinada a infraestructura ha descendido notablemente en los últimos años.

Gráfica No. 22 Inversión Presupuestaria Federal en Infraestructura
(millones de dólares constantes de 2003)



Fuente: CMIC / Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Anexo Estadístico del Segundo Informe de Gobierno 2002.

* Excluye amortizaciones de inversión financiada.

** Presupuesto aprobado 2003.

- A pesar de que la inversión presupuestaria federal en infraestructura tiene una tendencia histórica a la baja; existen otras fuentes de financiamiento como por ejemplo el programa que la Secretaría de Hacienda lanzará en el 2004 para permitir que las Mipymes accedan al financiamiento de la banca comercial.

Los tres ejes de dicho programa son: poner en contacto por medio del gobierno a los bancos con las empresas fiscalmente cumplidas; para ello Hacienda fungirá como intermediario al contactar aquellas Mipymes que tienen potencial para acceder a un crédito y entregar a éstas sus respectivas "cartas de buena conducta"; otro eje, es simplificar las reglas de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) para el otorgamiento de créditos bancarios (se exige actualmente mucha documentación) y el último eje es actualizar los registros públicos de la propiedad, para facilitar el proceso de comprobación por parte de los bancos de que las empresas tengan activos y así poder fluir más rápido el otorgamiento del crédito. Los requisitos que se exigen son que la empresa tenga un local fijo, uno o dos años en el mismo giro y sus ventas sean estables reportando utilidades razonables.

Con éste programa se pretende incentivar a las empresas que si pagan impuestos y que cumplen con sus declaraciones fiscales con

información correcta. Según estadísticas del Banco de México²⁴, en el 2003, el 72% de las PYME's no tuvo acceso al crédito bancario, el 25% no utilizó financiamiento por las altas tasas de interés y el 11% no lo tuvo debido al rechazo de las solicitudes.

Igualmente, existen otras opciones, como la que se inicia con la Firma del Convenio "Programa de Financiamiento a Proyectos de Obra Pública" entre la CMIC y Nacional Financiera (Nafin)²⁵. Este convenio tiene la finalidad de fortalecer la estructura financiera de las empresas constructoras afiliadas a la CMIC, para disminuir las desventajas que presentan éstas respecto a constructoras internacionales. El programa está listo con una inversión presupuestaria fundamentalmente para el sector energía y comunicaciones y transportes.

El objetivo de este programa de financiamiento, es apoyar a constructores mexicanos, porque existe un compromiso de parte del gobierno federal, por lograr que cada vez más de la obra o de las compras del sector público sean realizadas por empresas mexicanas. Asimismo se busca darle continuidad a la obra pública. Específicamente, se contempla que los créditos de los proyectos se vayan pagando con el propio proyecto mediante tres diferentes modalidades.

Igualmente es importante mencionar otras opciones de financiamiento como las auspiciadas entre la CMIC y la Secretaría de Economía (SE) a través del convenio "Crediconstructor" en el cual las constructoras afiliadas a la CMIC tienen la oportunidad de acceder al mercado formal del financiamiento, y crear así un historial crediticio con tasas de interés competitivas y garantías mínimas, mediante un proceso simple de trámites que permite tiempos de respuesta ágiles. El programa piloto inicia en Oaxaca, Tamaulipas y Sonora, con la seguridad de extenderlo a otros estados de la república. El objetivo es tener cobertura nacional en el corto plazo.

- Se observa una marcada tendencia a corto plazo a dar facilidades de financiamiento a las Mipymes constructoras (Micros, pequeñas y medianas empresas); ya que éstas representan más del 97% de las empresas de la construcción; y a su vez, el financiamiento es uno de los principales retos a resolver por el pequeño y mediano empresario constructor, para que de esta forma pueda participar con éxito en las licitaciones de los diversos proyectos y contribuir al fortalecimiento del mercado interno.
- La tendencia de la inversión privada es hacia su incremento en los próximos años. Especialmente de la inversión extranjera enfocada principalmente al sector de obras de infraestructura.²⁶ Según la fuente; la estabilidad política, económica y social se ha estado consolidando crean las condiciones para la inversión en el país.

²⁴ Fuente: CMIC, Nota de Prensa. "Prepara Gobierno Plan de Crédito a las PYME's con datos de Reforma 22-3-2004"

²⁵ Fuente: CMIC, Nota de Prensa. "Firma del Convenio "Programa de Financiamiento a Proyectos de Obra Pública" Marzo, 2004"

²⁶ Fuente: CMIC, Nota de Prensa. "Financiamiento para el Desarrollo", Vicente Fox Quesada. 22 Oct. 2003"

- La globalización dada por el incremento en el uso del internet y los medios de comunicación; además de la influencia de la educación, reducirá la resistencia al cambio como elemento sociocultural negativo ante el desarrollo de una industria de la construcción competitiva y con participantes de diferentes trasfondos (públicos, privados, nacionales y extranjeros).

Como avance tecnológico que nos están acercando a la globalización mundial está el uso del internet, que en México el gobierno a través de proyectos como el "Sistema Nacional e-México"²⁷ hacen posible estar comunicados con el mundo de una forma masiva y relativamente económica. Dicho proyecto busca incrementar la infraestructura y cobertura del servicio telefónico; así como también crear centros comunitarios digitales para poblaciones aisladas brindando nuevas opciones de acceso a la educación y capacitación, información integral de salud con servicios de tele salud y telemedicina y capacitación a las Mipymes para acelerar su desarrollo económico digital. Las implicaciones que puede tener éste proyecto para las empresas constructoras; especialmente las Mipymes, son importantes para el incremento de su tecnificación, además de los aportes que se hacen para eliminar la brecha socioeconómica actualmente existente entre quienes tienen acceso a la tecnología (y acceso a educación, a mejores posibilidades de obras y empleos bien remunerados, a una mejor capacidad para competir en mercados locales y globales) y los que no lo tienen.

Estadísticas indican, que el 47% de los ejecutivos mexicanos consideran que el uso de la red ha mejorado de manera importante la productividad de sus empresas. 1 de cada 3 empresarios considera que la internet juega un papel clave en la generación de ingresos para las compañías. El mayor impacto de la Internet en las organizaciones es en el área de comunicaciones internas y externas. 71% de las empresas encuestadas²⁸ mexicanas cuentan con alguna herramienta para enviar y recibir pedidos en línea ó plataformas de comercio electrónico. Así mismo, los sistemas de atención a clientes en línea se hacen cada vez más comunes, lo mismo ocurre con el manejo y administración de proveedores. 54% de los empresarios encuestados planea realizar en los próximos dos años importantes inversiones en tecnología. En conclusión, Internet, es una herramienta estratégica que se hace cada día insustituible y que tiene todavía elementos no explotados.

- La dinámica de la población indica un incremento en la cantidad de habitantes residentes en el país y con ello el inminente crecimiento de las necesidades de obras públicas como carreteras, hoteles, aeropuertos y viviendas entre otros.

Según la fuente²⁹; "El sector de la vivienda seguirá siendo la estrella del sexenio, ya que 49 por ciento del total de la inversión pública y privada destinada a infraestructura en el año 2003 se erogó en esa área, es decir, 328 mil 860 millones de pesos"; lo que permitió un crecimiento de la construcción en forma global.

²⁷ Fuente: Programa "MUNDO EJECUTIVO", Canal 4 del 11 de Abril 2004. 10:30 pm.

²⁸ Fuente: Programa "MUNDO EJECUTIVO", Canal 4 del 11 de Abril 2004. 10:30 pm.

²⁹ Fuente: CMIC. Jorge Videgaray. Octubre 2003.

Según la fuente; se tiene que duplicar el parque habitacional hacia el año 2025; además, de que existe un rezago en la vivienda que para el año 2000 era de 4 millones 291 mil viviendas; lo que equivale al 20% del inventario habitacional total del 2003. Esos requerimientos están distribuidos un 42% en viviendas nuevas y un 58% en el mejoramiento de las ya existentes³⁰.

El sector de la vivienda se consolidará durante el 2004 con un crecimiento de entre 1% o 2%, que permitirá la edificación de 500 mil casas³¹. Después de varios años de crecimientos espectaculares, el rubro de edificación de vivienda de nuestro país se prepara para experimentar en el presente año un periodo de desarrollo moderado que, sin embargo, le permitirá alcanzar metas importantes, como la bursatilización del INFONAVIT así como por la implementación de novedosos esquemas de cofinanciamiento y el retorno de la banca a esta actividad.

Del total de 500 mil viviendas que se esperan construir en este año, las cifras de las instituciones públicas y privadas revelan que 305 mil se concretarán por medio de financiamientos del Infonavit, que es el organismo con mayor capacidad en el rubro. De manera desglosada, para el renglón de vivienda económica el instituto destinará 90 mil financiamientos, 200,000 para el rubro conocido como vivienda tradicional y 15 mil se mantendrán dentro del programa Apoyo Infonavit.

Por medio de la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) se construirán otras 66 mil, en tanto que cerca de 70 mil corresponderán al Fondo Nacional de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Fovissste) y el resto por conducto de otras instituciones, incluidos los bancos quienes se prevé aumentarán su participación.

En los últimos 5 años, la industria de construcción de vivienda había mantenido crecimientos anuales de dos dígitos, fluctuantes entre 12% y 15%. El sólido desarrollo experimentado por este rubro lo lleva ahora a tener un periodo de reacomodo, de incrementos más modestos, pero que también debe ser visto como una etapa de consolidación. Sin embargo, la carencia de una adecuada reforma fiscal fue la puntilla que provocó la disminución en el ritmo de la promoción de vivienda por parte del gobierno. De manera concreta, el estancamiento del presupuesto para subsidios al sector que destina el Gobierno Federal a través del Programa Especial de Crédito y Subsidios a la Vivienda (Prosavi), fue una de las causas fundamentales del problema.

En la Reunión Nacional De Vivienda³², se indicó que "para atender las necesidades actuales de vivienda (más de 4 millones viviendas), se requiere integrar la problemática del suelo y de la infraestructura; pues cada vez es más difícil adquirir suelo y contratar servicios en las grandes ciudades del país". Igualmente se indicó la necesidad de acelerar los procesos de desregularización y simplificación administrativa, para la incorporación del suelo social, ejidal y comunal, al suelo urbano.

³⁰ Fuente: CMIC. "Situación de la Industria de la Construcción". México DF. 2003

³¹ Fuente: www.cmic.org. "2004 año de consolidación para el desarrollo de la vivienda". Marzo 2004.

³² Fuente: www.cmic.org. Jorge Videgaray. "REUNIÓN NACIONAL DE VIVIENDA". Octubre, 2003

El objetivo; indicó, es atender eficientemente la desregulación y la simplificación administrativa en los municipios y estados, ya que siguen siendo causa del encarecimiento del suelo, de incertidumbre jurídica y de corrupción. La reforma hacendaría no puede seguir esperando, pues la falta de recursos fiscales, han detenido la inversión en infraestructura urbana, para garantizar los servicios municipales a los nuevos desarrollos de vivienda.

Sin duda, se indicó: "es inaceptable la baja participación de la banca privada en el crédito a la vivienda y en el financiamiento a los desarrolladores, una vez que se han dado las modificaciones al marco legal para recuperar garantías de crédito. de igual forma, algo que debemos seguir impulsando, es la modernización de los registros públicos de la propiedad, de lo contrario continuarán siendo un obstáculo en el proceso para la concreción de los créditos de vivienda".

Para mejorar la oferta de viviendas se están llevando a cabo acciones estratégicas como: la transformación de los esquemas de producción y financiamiento del INFONAVIT, FOVISSSTE y el FONHAPO; la creación de la SHF que ha dado un impulso inédito y la creciente labor de las Sofoles. También, se ha iniciado la instalación del Sistema de Información Estadística de la Vivienda, el cual permitirá conocer las necesidades e inventario del suelo para uso habitacional. Se está afinando un Nuevo Esquema de Regulación para aumentar las reservas territoriales, un Programa de Modernización de Registros Públicos de la Propiedad y una mejor planeación del desarrollo urbano a nivel de estados y municipios. Además de una mesa de diálogo entre la CMIC y la Asociación de Banqueros de México a fin de que se pueda hablar de manera directa y destrabar el acceso a los créditos, aprovechando el crecimiento de la Banca Nacional, de la Banca Comercial que ha anunciado tener a disposición para créditos hipotecarios o créditos a pequeñas y medianas empresas del orden de 170 mil millones de pesos.³³

El Fondo Nacional de Inversión en Infraestructura y en Energía, alcanzó en el año (2003) una cantidad aproximada de 40 mil millones de dólares y para el año 2004 llegará a una cifra de 50 mil millones de dólares.

- A nivel normativo la discusión y aprobación de la Reforma Energética constituye el paso para superar los rezagos en infraestructura y alcanzar los niveles requeridos de inversión anuales.

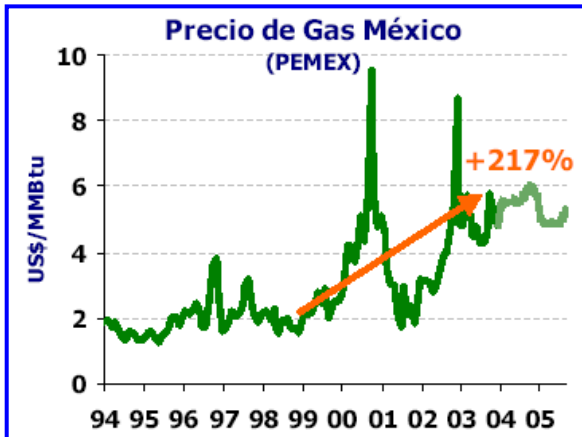
Los insumos que utiliza la industria de las empresas constructoras ó sus proveedores tales como: el acero, electricidad y combustibles tienen un fuerte efecto en los precios de las obras de las constructoras.

En lo relativo a la reforma energética; Canacero (Cámara Nacional de la Industria del Acero) a través de su vicepresidente Santiago Clariond Reyes, indicó que "al panorama en México se agregan aspectos como el elevado costo de los energéticos, considerados los más caros del mundo; las restricciones a las importaciones desleales de acero, y que el país no cuenta con infraestructura competente al de otros países". Por su parte, Miguel Elizondo, director de ventas y mercadotecnia de Altos Hornos de

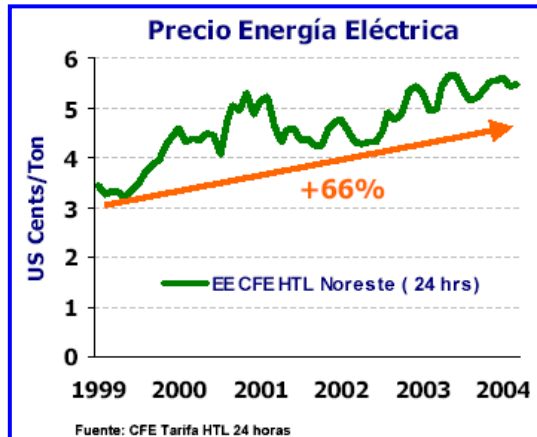
³³ Fuente: www.cmic.org. "2004 año de consolidación para el desarrollo de la vivienda". Vicente Fox, Marzo 2004.

México expresó que “el precio del gas natural se caracteriza por su volatilidad, y la industria del acero en el 2003, fue el segundo principal consumidor de éste energético con el 32% del total que se consume en el país”. Lo anterior se puede demostrar en las estadísticas que se muestran a continuación relativas a los precios del gas (gráfica No. 23), energía eléctrica (gráfica No. 24) y acero en México (gráfica No.25)³⁴:

Gráfica No. 23 Fuente: CMIC

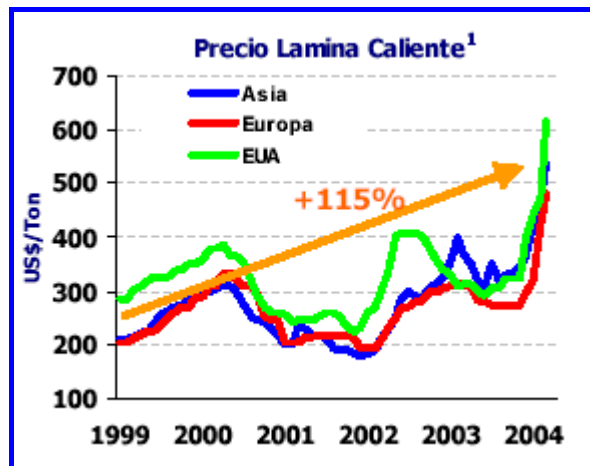


Gráfica No. 24 Fuente: CMIC



Continuos aumentos en el gas y la energía eléctrica en México lo hacen el país donde estos son más costosos en el mundo.

Gráfica No. 25 Fuente: CMIC



Materias primas en alza consecuentemente aumentan el precio de los productos acereros a nivel mundial; en México la situación se agrava por el aumento en los insumos energéticos. El alza en el precio de los insumos como el acero, provocará que las empresas constructoras incrementen el precio de las obras o tengan que enfrentar una disminución en sus márgenes, según la opinión de Dionisio Sánchez Carvajal, Presidente Ejecutivo de SARE y directivos del grupo GEO.³⁵ Sobre como enfrentar el aumento en los costos; explicaron, que la sustitución del acero es poco factible debido a los altos costos de sustitución, y en ese caso; la solución es construir más a menores márgenes de ganancia, ya que no se espera una regularización de los precios del acero a corto plazo.

³⁴ CANACERO. Situación Actual de La Industria Siderúrgica Mundial y en México. Marzo 17, 2004.

³⁵ Fuente: El Financiero. Pág. 8. 16/4/2004. Reportaje de Araceli Cano.

En forma general, la reforma energética debe producirse en función de aumentar la calidad y cantidad de los suministros energéticos que requiere la nación para su crecimiento económico; sin embargo, existen posiciones encontradas ante tal reforma, tal es el caso del senador del PRI, Manuel Bartlett, quien denunció por medios televisivos que "se está privatizando (por empresas extranjeras) la CFE, lo cual es anticonstitucional"³⁶, por otra parte, un grupo de ambientalistas (Asociación Nacional de Energía Solar; Instituto de Ingeniería de la UNAM, Canacintra, Greenpeace, Centro Mexicano de Derecho Ambiental, Vivanatura, el Grupo de Estudios Ambientales, el Consejo Ecológico de Participación Ciudadana, la Unión de Grupos Ambientalistas) en el documento: "Seis razones fundamentales para una verdadera reforma eléctrica"³⁷, opinan, que el Ejecutivo busca crear un mercado en el que sólo operen los particulares, para así evitar el problema de deuda pública que implican los compromisos de compra de electricidad de largo plazo, que el Estado adquiere bajo el régimen de Productor Independiente.

Ante la oposición; la reforma debe darse manteniendo una visión de largo plazo, ante el problema energético que cada día se hace más agudo; sin importar si la energía viene de fuente pública ó privada.

- La Reforma Fiscal ya está en proceso de elaboración; y su proceso de aprobación y aplicación se producirá a mediano plazo; evidencia de ello, lo constituye la Convención Nacional Hacendaria, que se lleva a cabo actualmente en Querétaro-Querétaro, febrero 2004; donde los diferentes partidos políticos organizados en mesas de trabajo realizan propuestas concretas³⁸ relativas a:
 - Gasto público
 - Ingresos
 - Deuda pública
 - Patrimonio público
 - Modernización y simplificación de la administración hacendaria.
 - Colaboración y coordinación intergubernamental
 - Transparencia

La intención es definir las responsabilidades del gasto público que se deben asignar a la federación, estados y municipios; así como las potestades de los tres ámbitos de gobiernos. Y así definir un programa a mediano plazo (2005).

Según la convención, la distribución de la recaudación en México es de un 80% para el gobierno federal, un 16% para el gobierno estatal y un 4% para el gobierno municipal. Esta distribución no permite la inversión presupuestaria suficiente en obras de infraestructura local licitada por los municipios, y de allí una de las razones por las que las PYME's del sector construcción se encuentran ociosas sin obras públicas ó compitiendo muy reñidamente por las pocas que hay. Algunas propuestas de nueva distribución son: 50%, 30%, 20% para el gobierno federal, estatal y

³⁶ Fuente: Programa "Noticias CNI". CNI, Canal 40. 20/4/2004. 10:30 pm.

³⁷ Fuente: www.obras.web. "Reforma sí, pero sustentable". Abril, 2004.

³⁸ Fuente: Programa del Instituto Electoral del Estado México sobre la "Convención Nacional Hacendaria", Canal: 4, Domingo, 18 de Abril de 2004. 11 pm

municipal respectivamente. A mayores recursos para los municipios, mayor inversión en obras que pueden ejecutar las PYME´s.

Por otra parte los principales ejes de la reunión son: reformar la constitución, establecer los registros fiscales de las empresas en los estados donde estén asentadas, restablecer el criterio del patrimonio municipal, eliminar duplicidades delegacionales federales, impulsar el servicio de carrera en los estados y estimular la transparencia a todos los niveles.

El presidente de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), Jorge Videgaray Verdad, expuso que “la falta de una reforma fiscal dañará a la industria de la construcción porque en lugar de crecer 4 por ciento en 2004 sólo lo hará 3.5 por ciento”, en ese sentido se pronunció por un IVA generalizado para terminar con exenciones y tasas cero. También sobre ese tema, mencionó que “a pesar del ruido que hace el jaloneo entre los diputados, la economía mexicana es sólida y sigue siendo atractiva y confiable para los inversionistas porque el componente político no es tan importante como el macroeconómico”. En conferencia de prensa igualmente sostuvo que “los mexicanos se deben acostumbrar a los espectáculos de los legisladores porque es parte del proceso de maduración democrática”.³⁹

³⁹ Fuente: El Financiero 19-12-2003. “Constructoras trabajan al 60% de su capacidad”. Ivette Saldaña / Araceli Cano

Como tendencias negativas se tienen:

- Fuerte rivalidad actual entre empresas del sector.
- Actualmente, bajas barreras de entrada y altas de salida.
- Inestabilidad política por “destape” de hechos de corrupción
- Retrazos en la puesta en marcha de las acciones de mejora del mercado de la construcción en Mx.(Reformas, convenios, etc)
- Aumentos de precios de insumos y materias primas de la industria de la construcción.

Tendencias Pesadas:

- Globalización de la tecnología y de nuevas técnicas y material para la construcción.
- Crecimiento demográfico
- Crecimiento de la actividad económica en México.
- Aumento de las empresas de capital foráneo en el mercado de la construcción mexicano si las condiciones son buenas.

1.7.6 La evolución del sistema: Escenario Futuro de la Industria de la Construcción. Es la explicación detallada de la situación actual, su retrospectiva y la extrapolación de tendencias; evidenciando los actores y su relación con los objetivos, los invariantes, los supuestos y los eventos considerados y relacionando los elementos portadores del futuro con las variables analizadas. Es también, precisar las opciones que se plantean y explicar su viabilidad futura.

La aplicación de éste paso se facilitará mediante el uso de otra herramienta heurística para la planeación, la cual es: el Análisis Morfológico, el cual consiste en resumir en una tabla de datos, todos los elementos considerados hasta el momento para la elaboración del escenario, dichos elementos se plantean bajo su comportamiento más probable.

Tomando en cuenta el resumen de factores considerados en la elaboración del escenario (ver tabla No. 16 a continuación), se plantea el siguiente escenario futuro de la industria de la construcción, a corto, mediano y largo plazo, caracterizándose cada caso por:

Escenario:	a Corto Plazo	Período:	año 2004
Características			
<ul style="list-style-type: none"> • La industria de la construcción en México tendría en el 2004 un buen año, apoyada en la inversión en infraestructura y una creciente demanda de vivienda, en un entorno económico más optimista. • La industria de la construcción, que en enero y febrero acumula un crecimiento de 4.2 por ciento, espera que los altos precios del petróleo den a México mayores recursos fiscales, que le permitan al gobierno concretar sus proyectos de infraestructura. • El año pasado, la industria de la construcción creció un 3.4 por ciento, por arriba del 1.3 por ciento de la economía mexicana. Para el 2004, la expectativa de crecimiento del sector es de 3.5 por ciento, mientras que la previsión de crecimiento de la economía en general es de 3.1 por ciento, según estimaciones del gobierno. 			

- Los analistas prevén que las mejores expectativas impulsen también el desempeño de las acciones del sector de la construcción que comenzaron a repuntar desde el 2003, tras dos años de baja valuación debido a la debilidad económica. En lo que va del año, el índice de precios del sector registra un alza de 18 por ciento, a 17,245.13 unidades. Entre las acciones atractivas del sector están la constructora ICA, la cementera Cemex, y las constructoras de vivienda Corporación Geo y Consorcio ARA . Las buenas expectativas del sector están además impulsando la colocación de empresas en el mercado de valores. La constructora de vivienda SARE salió en octubre a bolsa y se espera que en mayo la constructora de vivienda Urbi coloque hasta el 25 por ciento de su capital.
- La inversión mixta -que contempla recursos públicos y privados- estimada para este año 2004 en infraestructura y vivienda es de más de 50,000 millones de dólares. Sin embargo; la obra pública directa, es aún pequeña.
- Dentro de las principales obras de infraestructura pública pendientes a licitarse está la remodelación de la refinería de Minatitlán, una planta de generación de energía eléctrica y las concesiones carreteras.
- En vivienda, la meta del gobierno es el otorgamiento de hasta 575,000 créditos hipotecarios, tanto públicos y privados, desde 500,000 que se otorgaron en el 2003.
- Se está viendo que la banca comercial está más agresiva en crédito hipotecario. Los créditos a la vivienda van a crecer a doble dígito.
- Los compradores ó clientes de las constructoras mantendrán su alto poder de negociación.
- Los proveedores tenderán a mantener un bajo poder de negociación, salvo caso del acero; el cual seguirá incrementándose en precio durante el 2004.
- Se sentirá una fuerte participación de la gestión de organizaciones que cooperan en las mejoras (Gobierno, CMIC, SHCP, SE, Nafin, CANACERO, etc)
- Puesta en práctica de convenios de financiamiento para apoyo al sector. Ejm: NAFIN, SHCP, CMIC-SE: "Crediconstructor", Banca Privada.
- Internet se abre paso en la creación de nuevos esquemas de negocios.

Como características negativas se tiene:

- Fuerte rivalidad actual entre empresas del sector, dado el poco empleo en sectores diferentes al de la vivienda. Posible cierre de empresas ó cambio de ramo.
- Sin cambios profundos; continúan las bajas barreras de entrada y altas de salida del mercado de la construcción.
- Inestabilidad política por "destape" de hechos de corrupción, prorrogable hasta el 2006.
- Clima de oposición de sectores políticos a las propuestas de reforma fiscal y hacendaria.
- Aumentos de precios de insumos y materias primas de la industria de la construcción; especialmente el acero.

Escenario:	a Mediano Plazo	Período:	2005 -2007
Características			
<ul style="list-style-type: none"> • Los compradores ó clientes de las constructoras mantendrán su alto poder de negociación. • Continuará el desarrollo tecnológico a nivel mundial y su adopción en México. • Los proveedores tenderán a mantener un bajo poder de negociación. Salvo caso del acero, cuyos precios se estiman que continuarán en aumento. • Gestión constante de organizaciones que cooperan en las mejoras. • Inestabilidad política, especialmente en el 2006. (abundancia previa-2005 y rezago posterior-2007) • Mejoría lenta y gradual de la economía mexicana. • Proliferan los convenios de financiamiento de apoyo a la construcción. Ejm: NAFIN, SHCP, CMIC-SE: “Crediconstructor”, Banca Privada. • Mejora en las facilidades de adquisición y financiamiento de construcción de viviendas. • Globalización tecnológica y del Internet. México adopta nuevos esquemas de negocios con el uso de ésta herramienta. • Continúa la fuerte actividad en la construcción de viviendas. • Fuerte debate político para la aprobación de las reformas fiscal y hacendaria. Lo cual se agrava con la coincidencia de un año electoral – 2006. 			

Escenario:	a Largo Plazo	Período:	2008-2014
Características			
<p>a) Puesta en práctica de las reformas fiscales y hacendarias; lo cual le genera al gobierno estatal y municipal mayores recursos y autonomía para un incremento considerable de los montos de inversión y mayor volumen de proyectos de infraestructura a pequeña y mediana escala fácilmente ejecutables por las MiPymes. Las empresas constructoras grandes y gigantes verán como mercado las inversiones del gobierno federal en macro obras de infraestructura.</p>			
<p>b) Suma algebraica de factores dando como resultado ciertas características:</p>			
Incremento en las barreras de entrada y disminución de las barreras de salida del mercado de la industria de la construcción		+	
Compromiso y apoyo real del gobierno federal en inversiones de infraestructura		+	
Continua la fuerte actividad de la vivienda		+	
Mayores facilidades de financiamiento para los constructores y desarrolladores debido al estímulo de los convenios de financiamiento en fórmulas público-privadas		+	
Desarrollos tecnológicos en materia de construcción que se adoptan en México.		+	
<hr style="border: 1px solid red;"/>			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mercado de la industria de la construcción menos competido que actualmente. ➤ Asignación ó adjudicación de obras basados no en el precio sino en la calidad. ➤ Diversificación de empresas en productos de construcción mejor ajustados a las necesidades del cliente. ➤ Papel protagónico de herramientas electrónicas de comunicación (ejm: internet) en las actuales y nuevas fórmulas de negocios. ➤ Aumento de la competitividad de la industria de la construcción mexicana a nivel mundial; la cual se abre paso en el extranjero (participación de empresas nacionales en mercados internacionales, principalmente Norte América y Latinoamérica. ➤ Incursión de nuevas empresas constructoras en la bolsa mexicana de valores ➤ Incremento en la generación de empleo y de ingresos fiscales como producto de la actividad de construcción de obras y las obras en si mismas. ➤ Reinversión de ingresos fiscales en la construcción de infraestructura. ➤ Los compradores ó clientes de las constructoras mantendrán su alto poder de negociación. ➤ Los proveedores tenderán a mantener un bajo poder de negociación (salvo caso del acero). Su participación será fundamental para ➤ Incremento de las barreras de entrada al mercado de la construcción y debilitamiento de las de su salida. Por ende las empresas del sector gozarán de mayor estabilidad y rentabilidad. ➤ Gestión y trabajo constante de organizaciones que cooperan en las mejoras. ➤ Continua la inestabilidad política en periodos sexenales (abundancia previa y rezago posterior al 2012) ➤ Diversificación de la economía mexicana. Estabilidad económica macro. 			

La tabla No. 16, resume todos los factores considerados para determinar el escenario futuro de las empresas constructoras.

Tabla No. 16
Resumen de Factores
Considerados en la
Elaboración del Escenario
Futuro de la Industria de la
Construcción
Fuente: Elaboración Propia

Variables	Actores	Tendencias Importantes	Tendencias Pesadas e Invariantes
VARIABLES INTERNAS: 1. Compradores 2. Sustitutos 3. Proveedores 4. Empresas Constructoras 5. Barreras de Entrada y Salida 6. Participación de Organizaciones	<ul style="list-style-type: none"> •Empresas constructoras •Compradores •Sustitutos •Proveedores •Competidores potenciales •Gobierno •Sociedad mexicana •Asociaciones y cámaras mexicanas relacionadas con la construcción 	<p><u>Como tendencias positivas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •Los compradores ó clientes de las constructoras mantendrán su alto poder de negociación. •El desarrollo tecnológico a nivel mundial aportará nuevos materiales y técnicas constructivas más eficientes. •Los proveedores tenderán a mantener un bajo poder de negociación, salvo caso del acero. (Datos Capítulo III) •A largo plazo, incremento de las barreras de entrada al mercado de la construcción y debilitamiento de las de su salida. (Datos Capítulo III) •Gestión y trabajo constante de organizaciones que cooperan en las mejoras. •Inestabilidad política en periodos sexenales (abundancia previa y rezago posterior) •Mejoría lenta y gradual de la economía mexicana. •Convenios de financiamiento para apoyo al sector. Ejm: NAFIN, SHCP, CMIC-SE: “Crediconstructor”, Banca Privada. <p><u>Como tendencias negativas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •Fuerte rivalidad actual entre empresas del sector. •Actualmente, bajas barreras de entrada y altas de salida. •Inestabilidad política por “destape” de hechos de corrupción •Retrasos en la puesta en marcha de acciones de mejora del mercado de la construcción en México(Reformas, convenios, etc) •Aumentos de precios de insumos y materias primas de la industria de la construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> •Globalización de la tecnología y de nuevas técnicas y material para la construcción. •Crecimiento demográfico •Crecimiento de la actividad económica en México. •Aumento de las empresas de capital foráneo en el mercado de la construcción mexicano si las condiciones son buenas.
	<p style="text-align: center;">Eventos</p>		
VARIABLES EXTERNAS 1. Políticas 2. Económicas 3. Socioculturales 4. Demográficas 5. Legales	<ul style="list-style-type: none"> •Apoyo del gobierno actual •Aparición de nuevas y revolucionarias técnicas ó materiales de construcción •Ejecución de inversiones en proyectos de infraestructura. 	<ul style="list-style-type: none"> •Globalización tecnológica y del internet. Nuevos esquemas de negocios. •Fuerte actividad en la construcción de viviendas. •Reformas Energética y Fiscal a largo plazo 	

1.8 Conclusiones del Capítulo I

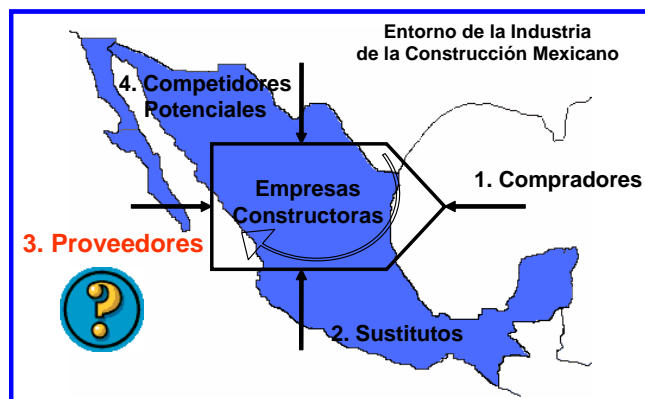
- Los diferentes sectores que componen el mercado de la industria de la construcción tienen como fuerzas principales las siguientes:

Sectores del Mercado Global de la Industria de la Construcción	Principal Fuerza Participante
1. Sector Edificación	Clientes
2. Sector de Agua, riego y saneamiento	Constructoras
3. Sector de electricidad y comunicaciones	Constructoras
4. Sector Transporte	Constructoras
5. Sector Petróleo y Petroquímica	Constructoras

- La industria de la construcción en los últimos años ha venido en franco detrimento, lo cual se hace evidente la alta correlación con el PIB de México.
- La situación actual de la construcción indica franco compromiso del gobierno en establecer las bases para la mejora del sector; el cual presenta serios problemas por la baja demanda de obras, sen especial para dar empleo a las PYME´s. De allí que surjan acciones como la inversión en infraestructura por parte del gobierno en fórmulas con la iniciativa privada apoyándose simultáneamente, en acciones que promuevan el financiamiento y la incursión de la banca comercial. Por otra parte; el sector vivienda, presenta un fuerte dinamismo dada la alta demanda insatisfecha.
- El futuro promisorio de la industria de la construcción descansa en las bases que sentará la aprobación de la reforma hacendaria, que otorgará mayores recursos a los gobiernos estatales y municipales que contratarán mayor obra a las Mypymes, y en la reforma energética, que permitirá el empuje en inversiones que requiere el sector para mejorar los niveles de la relación: precio-calidad-servicio; inversiones éstas que cuentan con la voluntad y mejor disposición del gobierno federal para llevarlas a cabo.
- Se esperan a futuro; fuertes inversiones en infraestructura y en el sector vivienda, que requieren apoyo de los proveedores de la industria de la construcción. A largo plazo la expectativa es a tener un mercado de la construcción menos concurrido de constructoras pero más lucrativo para éstas.

Estrategia Metodológica:

Basado en las proyecciones del escenario de la industria, surge la incógnita de conocer sus proveedores más importantes; y de ellos su situación actual; que permitirá en otro capítulo, determinar la capacidad de éstos para responder ante dicho escenario. El capítulo II, aborda la misión de conocer quienes son dichos proveedores.





Capítulo II:

“Clasificación y Determinación de los Principales Proveedores del Mercado”

Objetivo:

Conocer, clasificar y determinar los principales proveedores del mercado de la industria de la construcción en México.

Metodología

- Se selecciona un criterio de clasificación de proveedores de la industria de la construcción en México.
- Basado en ese criterio, se clasifican y determinan los principales proveedores.

2.1 Base teórica (Definición de proveedor):

De acuerdo a la norma NMX-CC-9000-IMNC-2000 / ISO 9000-2000 un proveedor es una organización o persona que proporciona un producto. Entendiéndose por producto, como el resultado de un proceso y por organización como el conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.

2.2 Análisis de proveedores por ramo del mercado

De acuerdo con los datos suministrados por el SIEM (Sistema de Información Empresarial Mexicano. www.siem.gob.mx), las empresas registradas para septiembre 2003 en la industria de la construcción eran 35,581 empresas. Por otra parte, la industria de la construcción tiene un efecto multiplicador, ya que detona a 37 de 73 ramas de la economía nacional.¹

Lo anterior muestra la basta amplitud del mercado de la construcción, lo cual aunado al hecho de que no se cuentan con estadísticas recientes y específicas de los proveedores por cada sector de la construcción hace casi imposible un análisis estadístico confiable en ese aspecto.

Sin embargo, los siguientes análisis se basan en el hecho, de que independientemente del sector de la industria de la construcción que se analice, las ramas que lo abastecen son aproximadamente las mismas para todos los sectores clasificados en ésta tesis de grado (1. Sector Edificación, 2. Sector de Agua, riego y saneamiento, 3. Sector de electricidad y comunicaciones, 4. Sector Transporte y 5. Sector Petróleo y Petroquímica).

2.3 Selección del criterio de clasificación de los proveedores

Como solución metodológica al problema de la falta de información se toman como referencia los datos globales de los estudios del INEGI de 1980; en los cuales se profundizó hasta conocer: las ramas que proveen a la construcción en forma detallada, los valores porcentuales de sus aportes a la industria constructora y la importancia de dicha industria para cada rama proveedora. Dichos datos, se plasman en la Matriz Insumo Producto INEGI 1980.

Es decir; el criterio de clasificación de los proveedores, está basado en sus porcentajes de aportes a la industria constructora en general. Y por otra parte, el análisis de la importancia que para cada rama proveedora tiene la industria de la construcción está basado en el valor porcentual de su aportación monetaria.

¹ Fuente: CMIC. "Situación de la Industria de la Construcción en México". México DF. 2003

2.4 Clasificación y determinación de los principales proveedores

Tabla 17:

Importancia relativa de las ramas proveedoras para la industria de la construcción

Ramas Proveedoras de la Construcción	De cada 100 pesos de compra	
Hierro y acero	12.49	
Comercio	5.82	
Otros productos de minerales no metálicos	4.74	
Cemento	3.31	
Transporte	3.14	
Aserrados, triplay, tableros	3.06	
Canteras, arena, grava y arcilla	2.24	
Maquinaria y equipo no eléctrico	1.98	
Otros productos metálicos	1.88	
Petróleo y derivados	1.25	
Otros servicios	1.25	
Metales no ferrosos	1.19	
Servicios financieros	1.15	
Otros productos químicos	1.13	
Servicios profesionales	1.12	
Equipos y aparatos eléctricos	1.12	
Productos metálicos estructurales	0.81	
Productos de madera y corcho	0.75	
Alquiler de inmuebles	0.72	
Productos de hule	0.66	
Papel y cartón	0.46	
Vidrio y productos de vidrio	0.44	
Maquinaria y aparatos eléctricos	0.42	
Electricidad	0.37	
Muebles metálicos	0.24	
Productos de plástico	0.22	
Otros minerales no metálicos	0.20	
Otros productos textiles	0.13	
Comunicaciones	0.13	
Química básico	0.12	
Servicios médicos	0.11	
Otras manufacturas	0.10	
Mineral de hierro	0.03	
Restaurantes y hoteles	0.02	
Jabones, detergentes y cosméticos	0.01	
Resinas Sintéticas Fibras Artificiales	0.00	
Minerales metálicos no ferrosos	0.00	
Total de insumos nacionales	52.79	
Remuneración de asalariados	30.43	} Valor agregado bruto (PIB) 47.21
Superávit bruto de explotación	16.58	
Impuestos indirectos netos	0.20	
Total valor bruto de la producción	100.00	

Tabla 18:

Importancia relativa de de la industria de la construcción para las ramas proveedoras

Ramas Proveedoras de la Construcción	% que la construcción representa de la rama
Cemento	87.63
Canteras, arena, grava y arc.	78.42
Acerraderos, triplay, tableros	46.94
Hierro y acero	45.56
Otros productos de minerales no metálicos	39.88
Equipos y aparatos eléctricos	33.40
Productos metálicos estructurales	20.58
Metales no ferrosos	18.27
Maquinaria y equipo no eléctrico	15.48
Otros productos metálicos (exc. Maq.)	15.34
Otros productos químicos	12.79
Otros minerales no metálicos	12.28
Productos de hule	11.69
Petróleo y derivados	11.08
Vidrio y productos de vidrio	10.36
Muebles metálicos	10.25
Productos de madera y corcho	8.91
Maquinaria y aparatos eléctricos	8.80
Servicios profesionales	7.31
Servicios financieros	6.27
Transporte	5.20
Total de insumos nacionales	4.34
Remuneración de asalariados	4.31
Papel y cartón	4.01
Valor agregado bruto (PIB)	3.90
Productos de plástico	3.52
Química básico	2.94
Electricidad	2.82
Otros productos textiles	2.79
Otros servicios	2.74
Comercio	2.73
Mineral de hierro	2.71
Comunicaciones	2.06
Alquiler de inmuebles	1.36
Otras manufacturas	1.22
Servicios médicos	0.38
Jabones, det, cosméticos	0.11
Restaurantes y hoteles	0.06
Resinas Sint. Fibr. art.	0.00
Minerales metálicos no ferrosos	0.00

Tabla 19:

Importancia de la industria de la construcción y las ramas proveedoras entre si.

Ramas proveedoras de la construcción	% que la construcción representa de la rama	De cada 100 pesos de compra (Importancia de la rama para la construcción)
Hierro y acero	45.56	12.49
Comercio	2.73	5.82
Otros productos de minerales no metálicos	39.88	4.74
Cemento	87.63	3.31
Transporte	5.20	3.14
Acerraderos, triplay, tableros	46.94	3.06
Canteras, arena, grava y arc.	78.42	2.24
Maquinaria y equipo no eléctrico	15.48	1.98
Otros productos metálicos (exc. Maq.)	15.34	1.88
Petróleo y derivados	11.08	1.25
Otros servicios	2.74	1.25
Metales no ferrosos	18.27	1.19
Servicios financieros	6.27	1.15
Otros productos químicos	12.79	1.13
Servicios profesionales	7.31	1.12
Equipos y aparatos eléctricos	33.40	1.12
Productos metálicos estructurales	20.58	0.81
Productos de madera y corcho	8.91	0.75
Alquiler de inmuebles	1.36	0.72
Productos de hule	11.69	0.66
Papel y cartón	4.01	0.46
Vidrio y productos de vidrio	10.36	0.44
Maquinaria y aparatos eléctricos	8.80	0.42
Electricidad	2.82	0.37
Muebles metálicos	10.25	0.24
Productos de plástico	3.52	0.22
Otros minerales no metálicos	12.28	0.20
Otros productos textiles	2.79	0.13
Comunicaciones	2.06	0.13
Química básico	2.94	0.12
Servicios médicos	0.38	0.11
Otras manufacturas	1.22	0.10
Mineral de hierro	2.71	0.03
Restaurantes y hoteles	0.06	0.02
Jabones, det,cosméticos	0.11	0.01
Resinas Sint. Fibr. art.	0.00	0.00
Minerales metálicos no ferrosos	0.00	0.00
Total de insumos nacionales	4.34	52.79
Remuneración de asalariados	4.31	30.43
Valor agregado bruto (PIB)	3.90	30.43

2.5 Conclusiones del Capítulo II

La determinación de los proveedores de cada sector de la industria de la construcción representa una tarea que exige una base estadística muy amplia con la cual no se cuenta. Por lo cual se adopta un análisis global de los proveedores basado en los resultados de la estadística más específica realizada en México hasta la fecha; la cual es la Matriz Insumo Producto INEGI 1980.

De acuerdo a los resultados de dicha matriz, los ocho proveedores más importantes para la industria de la construcción son:

- Hierro y acero
- Comercio
- Otros productos de minerales no metálicos
- Cemento
- Transporte
- Aserrados, triplay, tableros
- Canteras, arena, grava y arcilla
- Maquinaria y equipo no eléctrico

Por otra parte la industria de la construcción es más importante para los siguientes ocho proveedores:

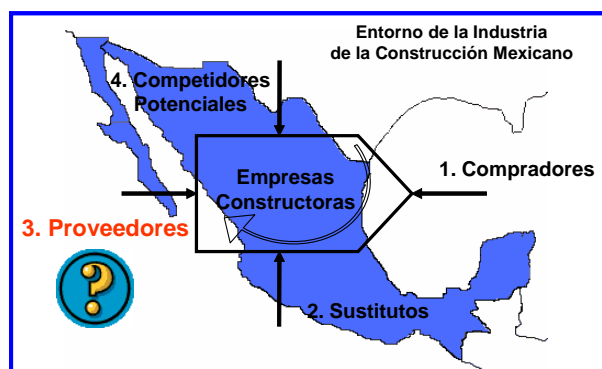
- Cemento
- Canteras, arena, grava y arc.
- Acerraderos, triplay, tableros
- Hierro y acero
- Otros productos de minerales no metálicos
- Equipos y aparatos eléctricos
- Productos metálicos estructurales
- Metales no ferrosos
- Maquinaria y equipo no eléctrico

Tomando en cuenta lo anterior, se enfocan los análisis de los siguientes capítulos de la tesis en los proveedores de los siguientes rubros:

- ✓ Hierro y Acero
- ✓ Cemento
- ✓ Aserrados, triplay, tableros (Madera)
- ✓ Canteras, arena, grava y arcilla
- ✓ Maquinaria y equipo no eléctrico

Estrategia Metodológica:

El capítulo III, busca conocer la situación actual y futura de cada uno de los proveedores más importantes de la industria de la construcción en México. También se definen en ese capítulo: los entornos y sus factores, que afectan tanto a proveedores como constructoras; mismos, que serán la base del análisis FODA del Capítulo IV.





Capítulo III:

“Análisis de los Principales Proveedores del Mercado de la Industria de la Construcción en México”

Objetivo:

Conocer la situación actual y futura de los principales proveedores de la Industria de la Construcción en México.

Metodología

- Se definen los factores que afectan a las empresas constructoras y sus proveedores más importantes. De dichos factores, se especifican los principales que afectan a las constructoras.
- Se detallan las condiciones actuales de las barreras de entrada y salida al mercado de la construcción en México. Dada su importancia, se especifican dichas barreras por ser uno de los factores que afectan a las constructoras y sus proveedores.
- De cada uno de los proveedores más importantes de la industria de la construcción, se analiza su comportamiento pasado, presente y futuro, y el efecto de dicho comportamiento en las empresas constructoras. También, se determinan los factores (de los que aplican) que más influyen en la situación actual de dichos proveedores y se caracteriza su mercado en función del poder de negociación frente a las constructoras. La recopilación de información en el análisis de los proveedores fue fundamental; para ello, se diseñaron encuestas aplicadas a los propios proveedores ó a las asociaciones ó cámaras que les agrupan. El formato de tales encuestas se anexa al final de la tesis (anexos 1, 2 y 3), además de no descartar fuentes de análisis y datos como la prensa nacional, internet, INEGI, Bancomext, Secretaría de Economía y por supuesto: la CMIC.

3.1 Base teórica y descripción del método de Mapas Conceptuales (Ckeckland) para el análisis ¹

Los mapas conceptuales son fundamentalmente una interpretación conceptual funcional de los objetos de estudio; los cuales son utilizados para entablar un debate acerca de los posibles cambios que podrían introducirse en un problema específico del mundo real.

El procedimiento para la construcción de modelos conceptuales es el siguiente:

1. El objeto de estudio es concebido como un sistema de actividad productivo, en donde interactúan personas (directivos, empleados, sindicato, proveedores, clientes,...), maquinaria y equipo, dinero, materias primas, información, insumos, procesos, productos, etc., con un propósito determinado e inmerso en un contexto específico.

2. Existen diferentes construcciones del sistema dependiendo del papel que juegan en el sistema las diversas personas involucradas. En este sentido, se buscará llegar a una construcción única representativa.

3. La construcción de un sistema se realiza respondiendo dos preguntas: ¿Qué es y Qué hace el sistema?. Para responder a la primer pregunta se hace una descripción concisa de seis elementos significativos para el desempeño del sistema: la visión del mundo o la razón de ser del sistema; el proceso de transformación por el cual los insumos se transforman en productos; las personas beneficiadas o afectadas por las actividades del sistema; los actores o personas que llevan a cabo las principales actividades del sistema; el dueño o propietario del sistema que tiene el poder para causar que el sistema deje de existir; el contexto o restricciones ambientales que tienen que considerarse como dadas.

Con base en la descripción anterior se procede a responder la segunda pregunta que consiste en tres pasos: se genera una lista del mínimo número de verbos (en infinitivo) que describan las actividades necesarias requeridas para cumplir con la descripción anterior; los verbos se conectan con líneas de acuerdo con una secuencia lógica; con puntas de flecha sobre las líneas se indica el flujo que parezca esencial.

4. Se identifican los flujos de recursos necesarios para que el sistema cumpla con la razón de ser del sistema de acuerdo al proceso de transformación establecido, representándolos de modo diferente a las dependencias lógicas.

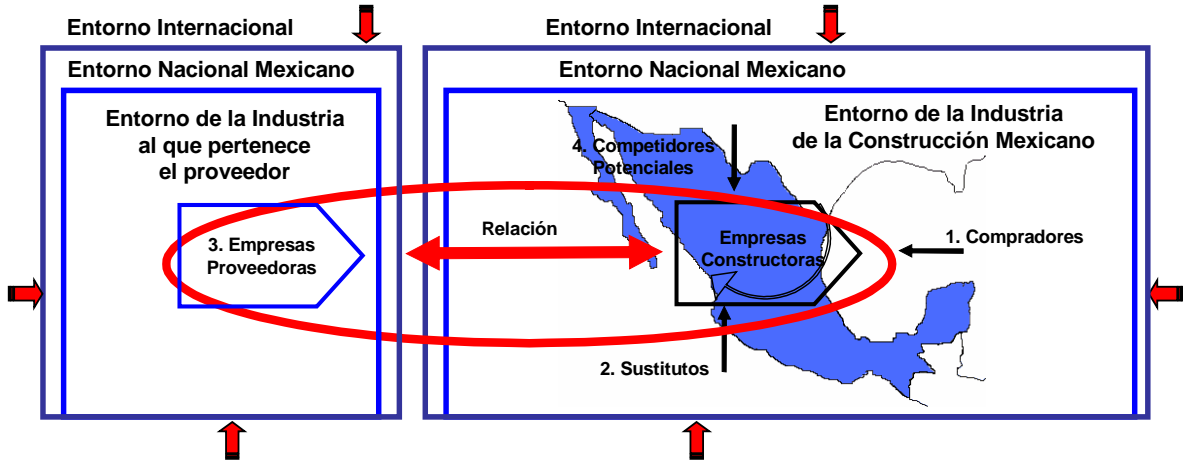
5. Se vigila que el número de verbos sea de 2 a 7, que exista una conexión lógica entre ellos y que tengan el mismo nivel de detalle. Finalmente, comprobar que la construcción exprese lo que es y lo que hace el sistema.

6. De ser necesario, hacer construcciones a diferentes niveles de desagregación dependiendo de las necesidades para comprender la problemática estudiada.

¹ Notas de Clase Técnicas Heurísticas para la Planeación. Prof. Gabriel Sánchez Guerrero. Unam. 2003

3.2 Mapa conceptual de la relación Empresas Constructoras-Proveedores y de los factores de cada entorno que afectan dicha relación:

Diagrama No. 7: Análisis Sistémico de la Relación: Empresas Constructoras-Proveedores



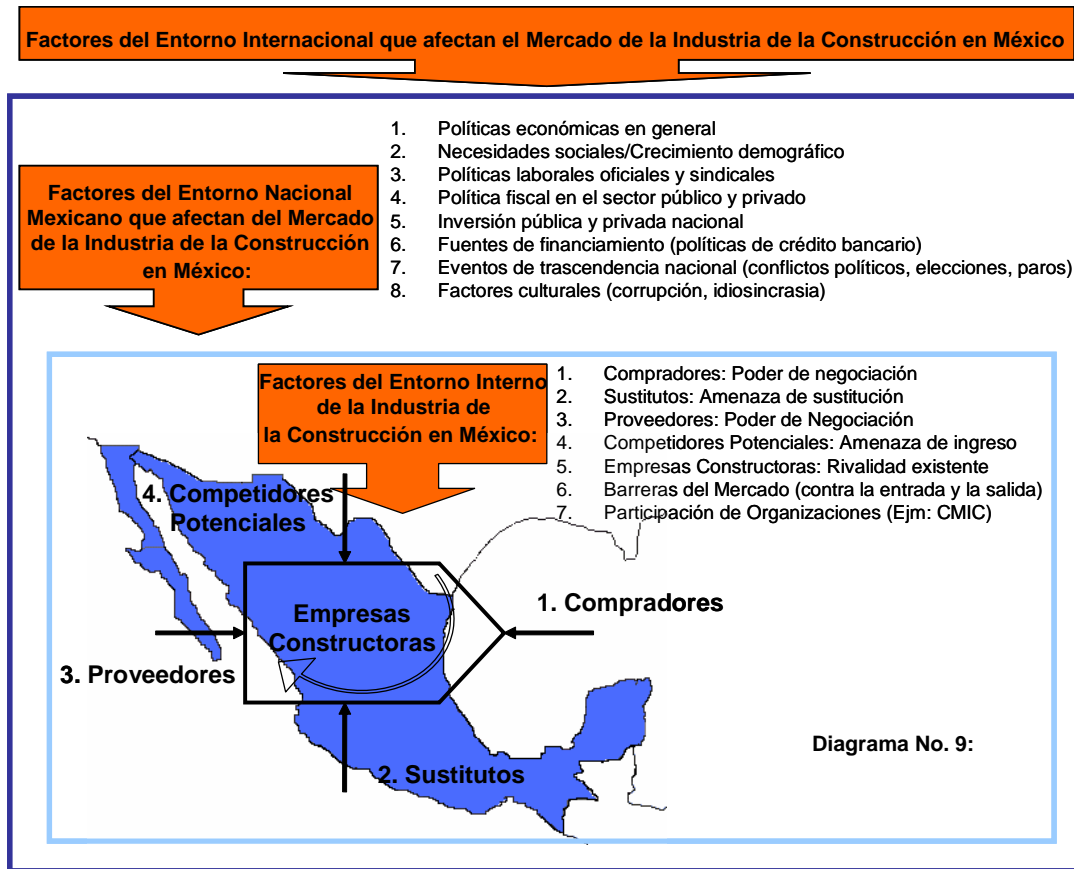
Cada uno de los entornos indicados presenta factores a tomar en cuenta en los análisis; dichos factores para el Entorno Internacional ó Mundial son los indicados en el diagrama No. 8 siguiente:

Diagrama No. 8: Factores del Entorno Internacional que afectan el Mercado de la Industria de la Construcción en México:

1. Globalización de la tecnología
2. Globalización de los mercados /competencia internacional
3. Cambios económicos mundiales
4. Inversiones extranjeras
5. Eventos de trascendencia mundial (atentados terroristas, guerras, problemas políticos y económicos mundiales)



En el diagrama No. 9 se muestran a continuación los factores del Entorno Nacional Mexicano y del Entorno Interno de la Industria de la Construcción en México:



De los factores indicados anteriormente se seleccionaron los más importantes ó que poseen el mayor efecto sobre las empresas constructoras. Para ello, se tomaron en cuenta los datos indicados en el Capítulo I relativos al pasado, presente y futuro de la Industria de la Construcción en México. Así pues; la tabla No. 20 muestra con una "X" los factores más importantes en cada entorno que afectan a las empresas constructoras:

Tabla No. 20		Factores más importantes para las Constructoras
Entorno	Factores	
Entorno Internacional	1. Globalización de la Tecnología	
	2. Globalización de los mercados / competencia internacional	x
	3. Cambios económicos mundiales	
	4. Inversiones extranjeras	x
	5. Eventos de trascendencia mundial (atentados terroristas, guerras, problemas políticos y económicos mundiales)	
Entorno Nacional Mexicano	1. Políticas económicas en general	x
	2. Necesidades sociales / Crecimiento demográfico	x
	3. Políticas laborales oficiales y sindicales	
	4. Política fiscal en el sector público y privado	x
	5. Inversión pública y privada nacional	x
	6. Fuentes de financiamiento (políticas de crédito bancario)	x
	7. Eventos de trascendencia nacional (elecciones, paros...)	x
	8. Factores culturales (corrupción, idiosincrasia)	x
Entorno de la Industria a la que Pertenece el Proveedor	1. Compradores	x
	2. Sustitutos:	
	3. Proveedores:	x
	4. Competidores Potenciales:	
	5. Competidores:	x
	6. Barreras del Mercado	x
	7. Participación de Organizaciones	x

Ya indicados los entornos y los factores que intervienen en ellos. Es importante, detallar las barreras tanto de entrada como de salida del mercado de la industria de la construcción en México, ya que explican ciertas características actuales de dicho mercado y representa el punto de partida para el análisis de la relación entre las constructoras y sus proveedores. Posteriormente, se analizará cada proveedor.

3.3 Barreras de Entrada y Salida de la Industria de la Construcción:

Según PORTER, Michael E. en su publicación: “Estrategia Competitiva”; las principales barreras de entrada pueden ser (ver tabla No. 21 siguiente):

Tabla No. 21

Barrera:	Descripción:
1. Economías de escala	Las economías de escala disuaden el ingreso de otras empresas, ya que las obligan a efectuar grandes inversiones exponiéndose a una reacción violenta por parte de la competencia o bien a invertir poco y aceptar una desventaja de costos, ambas opciones poco atractivas.
2. Diferenciación de productos	Significa que las empresas ya establecidas gozan de identificación de marca y lealtad de los consumidores, obtenidas por medio de la publicidad, el servicio al cliente, las diferencias de productos o, simplemente por el hecho de haber sido los primeros de entrar a la industria. La diferenciación levanta una barrera contra la entrada de otras compañías, pues las obliga a efectuar grandes inversiones para ganarse la lealtad de los clientes de la competencia.
3. Necesidades de capital	La necesidad de invertir grandes recursos financieros para competir crea una barrera contra la entrada.
4. Costos cambiantes	La existencia de costos cambiantes crea una barrera contra la entrada, es decir, los costos que paga una vez el cliente cuando cambia el producto de un proveedor a otro. Cuando los costos del cambio son elevados, los nuevos competidores deben ofrecer una mejora importante de costos o desempeño, si quieren que el cliente los prefiera al anterior proveedor.
5. Acceso a los canales de distribución	Surge una barrera contra la entrada cuando la nueva empresa necesita garantizar la distribución de su producto. Como los canales ordinarios de distribución ya hacen negocio con los competidores, si quiere que acepten su producto habrá de persuadirlos mediante descuentos, bonificaciones por publicidad cooperativa y otros medios, los cuales aminoran las utilidades. Cuanto más limitados sean los canales a través de los cuales un producto se vende al menudeo o al mayoreo y cuanto más estén ligados a los competidores actuales, evidentemente será más difícil entrar en la industria.
6. Desventajas de costos independientes de las economías de escala	Las compañías ya establecidas pueden tener ventajas de costos que no están al alcance de los participantes potenciales, sin importar su tamaño ni las economías obtenidas. Entre esas ventajas están: Tecnología de productos patentados, Acceso preferencial a materias primas, Ubicación favorable, Subsidios gubernamentales y Curva de aprendizaje o de experiencia.



7. Política gubernamental	El gobierno puede limitar y hasta prohibir el ingreso en industrias, aplicando controles como requisitos para conceder la licencia y restringiendo el acceso a materias primas
---------------------------	--

Aplicando éstos conceptos; las principales **barreras de entrada a la industria de la construcción** según su importancia se resumen a continuación en la tabla No 22:

✓ = Muy Importante ✗ = Poco Importante

Tabla No. 22

Barrera:	Descripción:
1. Economías de escala ✓	Como barrera de entrada para las empresas constructoras gigantes y grandes así como para los principales proveedores (cemento, hierro, maquinaria, arena y madera) se tienen las inversiones en maquinaria y tecnología las cuales son fuertes; ello con el fin de alcanzar niveles de producción elevados. En el caso de las PYME´s tal barrera de entrada se presenta por el hecho de que poseen baja capacidad financiera lo que les arrastra a aceptar desventajas de costos (bajar sus precios) en las licitaciones para así “capturar” alguna obra.
2. Diferenciación de productos ✗	Dentro de las empresas constructoras gigantes y grandes se goza de cierta identificación de marca pero el criterio de otorgamiento de una obra está muy enfocado al precio. Por ende no existe tal barrera en éste caso ni en el de las PYME´s. Podría presentarse diferenciación de productos a nivel de obras muy especializadas como plantas termoeléctricas, laboratorios, etc; pero igualmente no existe lealtad a marcas y por ende tampoco ésta barrera.
3. Necesidades de capital ✓	En los contratos de obra pública, uno de los criterios para demostrar la capacidad para cumplirlos es el capital contable demostrado en el balance general de las empresas concursantes. El capital contable lleva explícitos los activos (circulantes, fijos y diferidos) y los pasivos (circulantes y fijos) y es requisito presentarlo al contratante según el Reglamento de la Ley de Obras Públicas. Conforme aumenta el tamaño de la obra; también lo hace el capital contable mínimo exigido en la licitación pública; ubicándose el límite mínimo en la mayoría de los casos, entre un 10% a un 15% del valor de la obra. A partir de este límite, las exigencias mínimas aumentan, según las exigencias del nivel técnico.
4. Costos cambiantes ✗	Para los clientes de las constructoras los costos de cambiar de una empresa que les ofrece el servicio de construcción a otra, varían según el tipo de obra que licitan. Dichos costos del cambio no son importantes y en muchos casos son inexistentes; pues entre otras razones, no se tienen acciones comunes ó convenios entre los clientes y las constructoras.
5. Acceso a los canales de distribución ✗	El canal de “distribución” de los servicios de construcción lo representan los medios de publicidad y promoción. Estos canales, son accesibles 100% por lo que ésta barrera no es importante.

<p>6. Desventajas de costos independientes de las economías de escala</p> 	<p>En éste caso; las constructoras con experiencia, tienden a disminuir los costos de las obras por el conocimiento alcanzado mediante el aprendizaje continuo de años. El resto de los factores relativos a: Tecnología de productos patentados, Acceso preferencial a materias primas, Ubicación favorable y Subsidios gubernamentales pueden alcanzar diferencias entre las constructoras; pero dichas diferencias no son relativamente importantes.</p>
<p>7. Política gubernamental</p> 	<p>Para las obra públicas es posible integrarse al mercado cumpliendo con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la Ley de Obras Públicas y su Reglamento para poder licitar y construir, • el capital contable; así como • los costos financieros. <p>En obras privadas debe cumplirse con la Ley de Sociedades Mercantiles para constituirse como empresa.</p>

Igualmente, según PORTER, Michael E., las barreras de salida se indican en la tabla No. 23:

Tabla No. 23:

Barrera:	Descripción:
1. Activos especializados	Los activos sumamente especializados o ubicación ofrecen bajos valores de liquidación o altos costos de transferencia o de conversión.
2. Costos fijos de salida	Son, entre otros, contratos colectivos de trabajo, costos de reubicación y capacidades de mantenimiento de refacciones.
3. Interrelaciones estratégicas	Son las que se dan entre la unidad de negocios y otros departamentos de la compañía en lo que se refiere a imagen, acceso a mercados financieros, instalaciones compartidas y otras. Hacen que se conceda importancia estratégica en el sector industrial.
4. Barreras emocionales	Los directivos se niegan a tomar decisiones de salir que se justifican, entre otras cosas, por motivos económicos, por su identificación con un negocio en particular, por su lealtad a los empleados, por temor a arruinar su carrera y por orgullo.
5. Restricciones gubernamentales y sociales	El gobierno niega o desalienta la salida de una empresa porque causaría la pérdida de empleos y efectos económicos a nivel regional.

Aplicando éstos conceptos; las principales **Barreras de Salida de la Industria de la Construcción** según su importancia se pueden resumir en la tabla No. 24:

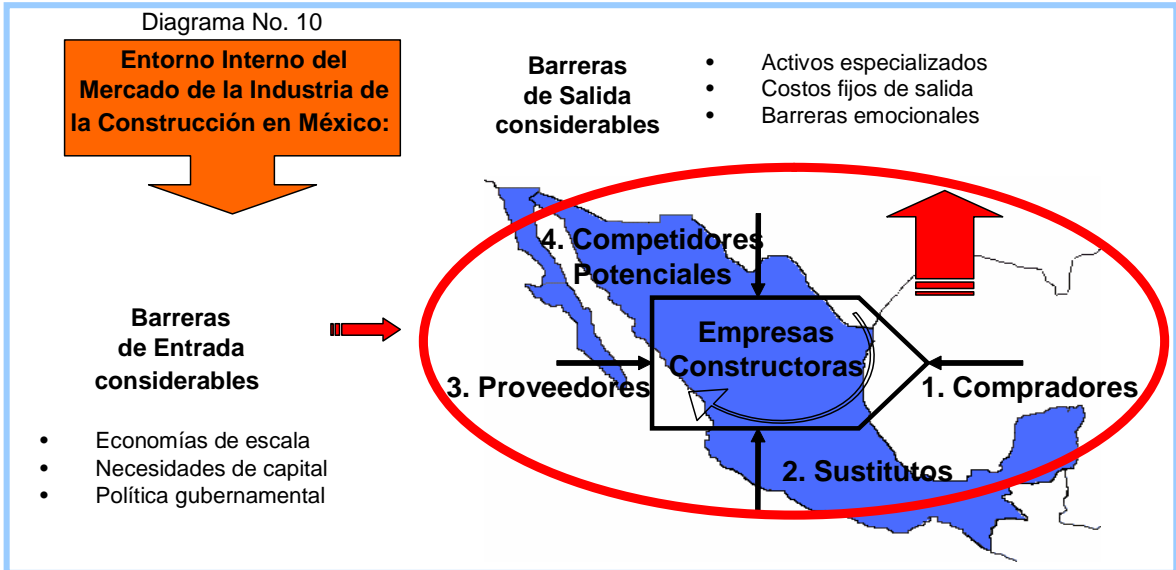
✓ = Muy Importante ✗ = Poco Importante

Tabla No. 24

Barrera:	Descripción:
1. Activos especializados ✓	Para las empresas constructoras gigantes y grandes así como para los principales proveedores (cemento, hierro, maquinaria, arena y madera) como barrera de salida se tienen las fuertes inversiones en maquinaria y tecnología, cuyos valores de liquidación son muy bajos llegando al límite de tener que rematarlos; a lo que se añade el hecho de que no existan mercados de maquinaria usada ni de refacciones. En el caso de las PYME's tal barrera de entrada no se presenta; puesto que sus inversiones en maquinaria son escasas dada su baja capacidad financiera.
2. Costos fijos de salida ✓	El pago de prestaciones sociales y de seguridad de los empleados representa una importante barrera de salida para las empresas constructoras gigantes y grandes así como para los principales proveedores (cemento, hierro, maquinaria, arena y madera). Las PYME's presentan bajos costos de salida dada su corta nómina. Se adicionan los costos de iniciar inversiones en nuevas actividades que pueden o no ser relacionadas con el ramo de la construcción.
3. Interrelaciones estratégicas ✗	Son pocas las alianzas estratégicas que se conocen en el mercado de la construcción, por lo cual ésta barrera no se considera importante.
4. Barreras emocionales ✓	Para los empresarios que iniciaron una carrera profesional siendo simples profesionistas y que envejecieron conforme sus constructoras crecían les es difícil tomar decisiones de cerrar a pesar de que se justifiquen. Las esperanzas y expectativas de realizar obra los mantienen operando a pesar de que las mismas son fluctuantes, no continuas y la competencia es muy reñida dada la baja demanda. Dicha competencia está basada en el precio; lo que muchas veces los obliga a ofrecer sus servicios en ocasiones casi al costo.
Restricciones gubernamentales y sociales ✗	No se considera importante ésta barrera; ya que el gobierno no tiene desestímulos al cierre de empresas.

En conclusión, la industria de la construcción según el diagrama No. 10, en cualquiera de sus sectores se caracteriza por tener:

- Débiles barreras de entrada en comparación con las
- Fuertes barreras de salida



Bajo éste esquema el mercado tiende a “acumular empresas” y de allí la alta competencia entre ellas, debido a las facilidades de ingreso y a las dificultades para salir del mismo. Ello conlleva a tomar en cuenta la tabla No. 25 siguiente de análisis de las barreras y la rentabilidad², de donde se puede interpretar, que el mercado actual de la industria de la construcción presenta “rendimientos bajos y riesgosos”.

Tabla No. 25: Análisis de las barreras (de entrada y salida) y la rentabilidad del mercado.

		Barreras de salida	
		Débiles	Fuertes
Barreras de entrada	Débiles	Rendimientos bajos y estables	Rendimientos bajos y riesgosos en la recuperación del capital
	Fuertes	Rendimientos altos y estables	Rendimientos altos y riesgosos en la recuperación del capital

² PORTER, Michael E. Estrategia Competitiva. Editorial Continental. XXXI Reimpresión. México 2003. Pág. 38.

3.4 Análisis de los Proveedores de Acero:

3.4.1. El Pasado y Presente de la Industria del Acero.

- Al problema del incremento en los insumos para la industria acerera mundial, se le agregan en el caso de México, aspectos como el elevado costo de los energéticos, considerados los más caros del mundo; las restricciones a las importaciones desleales de acero, y que el país no cuenta con infraestructura competente al de otros países. En México, el acero es el primer consumidor de electricidad, el segundo de gas natural, un buen cliente de ferrocarriles y su proceso da 52 mil empleos directos y 550 mil indirectos impactando 15 ramas productivas.
- De 1999 al primer trimestre del 2004, el precio del 1er. insumo de la industria, la chatarra, sufrió un incremento del 243%, al comercializarse la tonelada de chatarra entre 300 y 320 dólares.
- El alza en el precio del acero se vio afectado por una demanda extraordinaria de productos del acero especialmente por parte de China, la reapertura de siderúrgicas estadounidenses que se encontraban en paro y a nivel nacional por una mínima inversión en capacidades de insumos básicos y navíos.
- De 1999 al primer trimestre del 2004, el precio de la chatarra, principal insumo de la industria se elevó 243%, el arrabio 205%, el coque 335%, igualmente lo hicieron los energéticos como el gas natural 217%, las tarifas eléctricas 66%, el planchón de acero 173%, el costo de flete navío 362%.
El precio del gas natural es muy volátil, afectando la industria del acero en el 2003; pues fue el segundo principal consumidor de éste energético con el 32% del total que se consume en el país. Otro elevado costo representa el transporte de los diferentes productos. Tan sólo en el 2003, el volumen de carga transportada por ferrocarril se elevó 9.8 por ciento. Como consecuencia; los productos de acero se incrementaron como

sigue: el acero plano 115%, la lámina fría 76%, la lámina recubierta 62%, la varilla 87%, el alambión 71%, y el acero estructural 65 por ciento.

- Pese a la mejoría del mercado mundial del acero, en la actualidad, México no es una opción para invertir en esta industria, debido a que los costos de producción, en especial los energéticos.
- A diferencia del cierre de 2003, cuando la industria trabajaba a 80 por ciento de su capacidad instalada, ahora se emplea a 100 por ciento y los precios se han recuperado, aunque es preocupante que la pérdida de competitividad impida elevar la capacidad.
- La industria acerera del país exportó en el 2003, 5.1 millones toneladas de acero, es decir 6.25% arriba de las 4.8 millones exportadas durante el 2002.
- En México, los factores que refuerzan de manera interna la tendencia alcista de los precios del acero son el repunte en proyectos de infraestructura del sector construcción, además de la demanda de acero por parte de China y USA.
- A pesar de que existen aranceles a la importación de acero, hay múltiples mecanismos que favorecen a los consumidores, como Programas de Importación Temporal, Fracciones de acero con impuestos preferenciales, Programas Sectoriales y Reglas Octavas. Por ejemplo, en aceros planos no recubiertos, apenas el 1% de las importaciones del 2003 pagaron el arancel completo.
- Existe capacidad instalada actual desaprovechada: ya que para el 2002 la producción fue de 14.1 millones de toneladas (demanda interna y externa) cuando la capacidad era de 18.9 millones de ton (MDT)
- Al 2003 hubo demanda nacional insatisfecha en 5.3 Millones de Toneladas. (Importaciones: 6.5 MDT, Exportaciones: 6.1 MDT, Producción: 15.2 MDT y Consumo 20.9 MDT)

3.4.2. El Futuro de la Industria del Acero.

- Se vislumbra un futuro incierto debido a factores difíciles de pronosticar, como el precio y la disponibilidad de materiales básicos, el nivel de crecimiento de la economía mundial, en especial la de China, Estados Unidos y México, y por que no se prevé que bajen los costos de los energéticos en México, sino escasez en electricidad y gas natural en los años venideros.
- La demanda continuará superando a la oferta global; las inversiones irán a otros países, pese a que México, tiene la ventaja de sus yacimientos de gas natural.
- La escasez de carbón, coque, fierro esponja, ferro-aleaciones, entre otros, orilla a varios países a aplicar un impuesto a la importación para asegurar el abasto a su industria local, por lo que la mexicana teme que Estados Unidos, su principal abastecedor de estos materiales, tome una medida similar.
- Los industriales acereros del país, esperan que los elevados precios del acero vayan de la mano con el aumento de sus exportaciones.
- En México, se incrementará a corto y mediano plazo un factor interno que apoya la tendencia alcista de los precios del acero; el cual es: el repunte en proyectos de infraestructura del sector construcción. Como factor externo, se mantendrá a corto plazo la demanda de acero por parte de China, USA.
- De mantener la tendencia y los actuales escenarios en el mercado acerero, la Canacero, prevé una producción total de acero de 16.2 millones de toneladas, es decir un incremento del 7.28% respecto al volumen producido durante el 2003 (15.1 millones de toneladas).
- Luego de años de inversiones limitadas, las compañías acereras incrementaran sustancialmente su generación de caja. Ésta recuperación en los precios del acero, hace previsible un año 2004 muy fuerte para el sector.

3.4.3. Efectos de la Situación Actual del Acero sobre las constructoras:

- Las constructoras podrían reflejar este aumento en los precios de los inmuebles, mientras que la situación no se normalice. Y es que proveedores de ventanas, perfiles, puertas y laminados para construcción, a base de acero que abastecen empresas como IMSA, dependen en más del 50% de su principal insumo: el acero.
- En el mercado mexicano la tendencia del acero se ha traducido en aumentos de 13 a 18% en los diferentes productos a partir de diciembre 2003, donde productos como laminados en caliente y en frío se elevaron en promedio 15% y ahora el incremento se extiende a la placa, con un 14%, y a vigas y perfiles estructurales, con un 18 por ciento. Estos son insumos importantes para la industria de la construcción.
- El alza en el precio del acero en los últimos meses, repercutirá en un aumento en el costo de la vivienda y en menores márgenes para las empresas desarrolladoras. Hasta la fecha no se ha resentido esos incrementos en los precios de las obras terminadas, pero los desarrolladores no esperan una baja en el precio o una estabilización el mismo en los próximos meses, por lo que el riesgo es latente.
- Según la fuente³, el precio de la vivienda podría aumentar entre 6 y 8 % por efecto de los aumentos del acero, lo cual se reflejará en mayor medida en casa habitación de tipo medio o residencial, y en menor grado en espacios habitacionales de interés social. El precio de tipo de vivienda no se puede incrementar mucho, por lo que será aquí donde las empresas vean afectados sus márgenes añadió. A pesar de esta situación, que comenzó a ser notoria desde principios de este

³ Fuente: El Financiero. Página 8. 16/4/2004. Periodista, Araceli Cano.

año, los desarrolladores mexicanos no tienen planeado retrasar o frenar sus planes de construcción para este año y están seguros que las empresas tienen la capacidad de salir airoso de la coyuntura. Sin embargo el Subdirector bursátil de G. Acción admitió que si está afectando sus costos hasta 30% en lo que se refiere a materiales de acero como la varilla.

- Como reacción las constructoras no consideran necesario modificar los proyectos, sino replantear los niveles de rendimiento previstos y tratar de reducir gastos por otro lado. Estas acciones podrían ser: lograr mejores negociaciones con los proveedores en cuanto al precio de otros insumos, reducir el tiempo de construcción y, en algunos casos sustituir el acero, aunque esta posibilidad no es muy factible, toda vez que a veces el material sustituto resulta más costoso.
- Sobre como se enfrentará el alza en el precio del acero, los directivos de GEO manifestaron que en la construcción de vivienda popular los desarrolladores pueden compensar el incremento en sus costos con la edificación de un mayor volumen de casas. Además, las empresas ya tienen convenios con los proveedores, y si es mayor el volumen de material que adquieren, las condiciones de compra mejoran. GEO tampoco prevé construir menos vivienda, sino al contrario: mantiene su proyección de crecer 10% en unidades en este año. En cuanto a SARE, su presidente ejecutivo mencionó que mientras el precio del acero se ha incrementado por presiones internacionales, en México insumos como el cemento también han registrado aumentos en el precio, como resultado de un mayor auge en la industria de la construcción. SARE tampoco ha pensado en frenar su ritmo de crecimiento, aún cuando no prevé que se regularice el precio del acero en el corto plazo.
- Ante la estrategia del sector acerero de aumentar el consumo mediante el desarrollo del mercado interno, la protección y penetración de nuevos mercados, la integración de la cadena

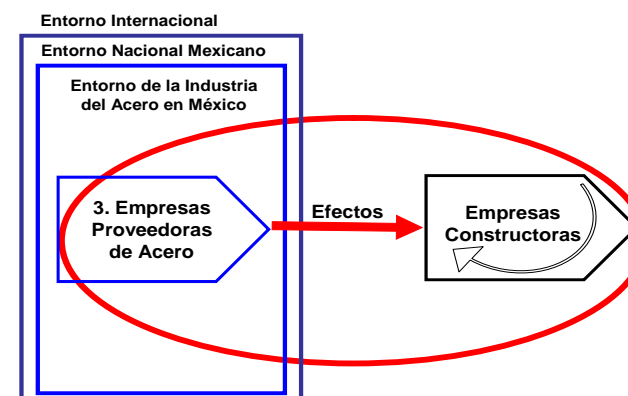
de valor y mayor eficiencia en costos-valor agregado; las empresas constructoras juegan un importante papel.

- La incidencia del acero en el costo directo de las obras varía de acuerdo al tipo de obra y al sistema constructivo que se utilice. Según la CMIC (según tabla No. 26) éstos pueden llegar a ser:

Tabla No. 26:

Vivienda	6 a 8 %
Carreteras	5 a 20 %
Plantas de tratamiento y drenajes pluviales	25 a 30 %
Edificación no residencial	8 a 30 %
Plataformas, ductos y plantas industriales	20 a 40 %

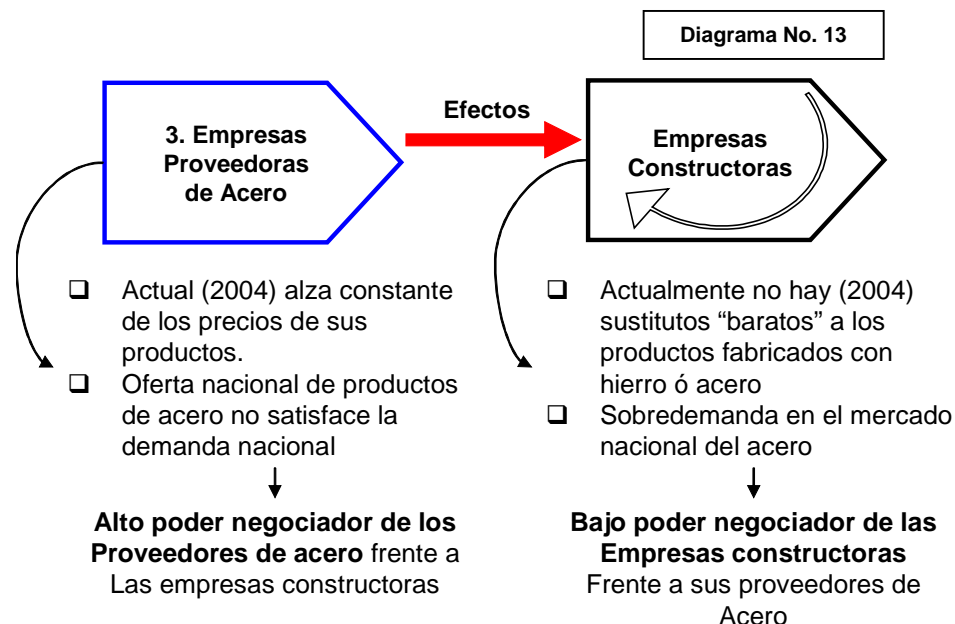
El diagrama No. 11 siguiente, muestra el sentido de la relación causa-efecto:



3.4.4. Resumen de factores que más influyen en la situación actual de los proveedores de acero (ver diagrama No. 12):



3.4.5. Caracterización del Mercado de los Proveedores de Productos de Hierro y Acero (ver diagrama No. 13):



3.5 Análisis de los Proveedores de Cemento y Concreto Premezclado en México

3.5.1. El Pasado y Presente de la Industria del Cemento y Concreto Premezclado en México según la CANACEM

México, ha venido incrementando su demanda en los últimos años para convertirse en uno de los 15 países con mayor producción de cemento en el mundo, mostrando crecimientos superiores al crecimiento mundial y al de los países desarrollados como Estados Unidos, Alemania, Italia, Japón, etc (ver tabla No. 27 siguiente).⁴

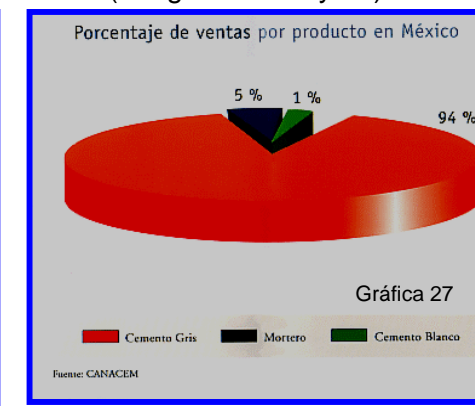
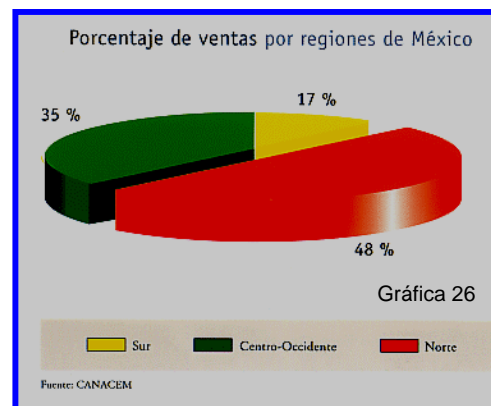
	Tasa De Crecimiento en el Periodo Señalado	
	1970-1990	1990-2000
NIVEL MUNDIAL	3.4%	3.4%
MEXICO	6.2%	2.9%

En el año 2000 a nivel mundial, México ocupó el 13° lugar por su producción de cemento y el 14° lugar por su consumo interno per cápita, según se indica en la tabla No. 28 siguiente:

	CAPACIDAD INSTALADA	PRODUCCION	CONSUMO	CONSUMO PER CÁPITA
	Millones de Toneladas	Millones de Toneladas	Millones de Toneladas	(kg/hab)
1999	46	29.4	28.5	296
2000	47	31.7	29.0	297
2001	47	30.0	26.9	271
2002	47	31.3	29	280

- La región que más consume cemento es el norte. El cemento gris es el producto más importante. Y la mayor parte del cemento se comercializa como ventas al detalle,

principalmente en bultos de 50 kg a través de distribuidores y contratistas, en comparación con economías desarrolladas en donde la mayor parte del cemento es vendido a granel. En México, las ventas del producto envasado equivalen aproximadamente al 80% de la demanda. De este 80%, el 48% es usado en el sector residencial y el 32% restante es usado en el sector de autoconstrucción (ver gráficas 26 y 27).

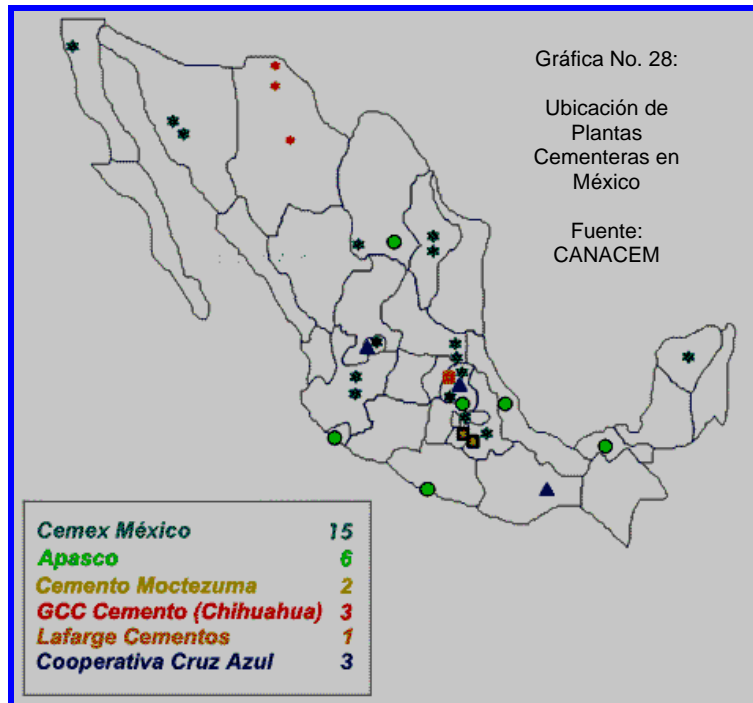


- El total del cemento que se consume en México es producido principalmente por 6 empresas en 30 plantas distribuidas en todo el territorio nacional, según tabla No. 29 y gráfico No. 28 siguiente de la CANACEM:

COMPAÑIA	No. DE PLANTAS	UBICACION
Cementos Mexicanos, CEMEX	15	Atotonilco, Barrientos, Ensenada, Guadalajara, Hermosillo, Hidalgo, Huichapan, Mérida, Monterrey, Tamuín, Tepeaca, Torreón, Valles, Yaqui y Zapotlitic
Cementos Apasco	6	Acapulco, Apasco, Macuspana, Orizaba, Ramos Arizpe y Tecomán.

⁴ www.canacem.org.mx

Cooperativa La Cruz Azul	3	Hidalgo, Lagunas y Aguascalientes
Grupo Cementos Chihuahua	3	Chihuahua, Juárez y Samalayuca
Cementos Moctezuma	2	Tepetzingo y Jiutepec
Cementos Portland Blanco de México	1	Vito, Hidalgo

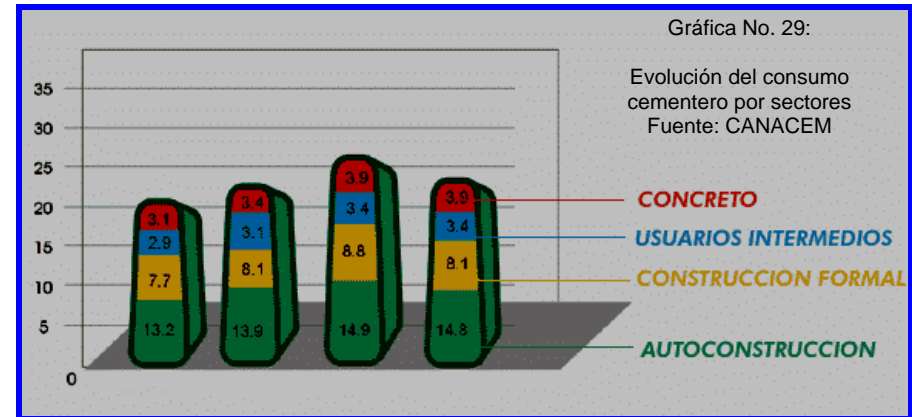


Cemex constituye el líder del mercado, además de ser el primer exportador y todas las cementeras están certificadas con ISO9001

- Existe una alta correlación entre el crecimiento de las ventas de cemento y concreto premezclado y la actividad de la construcción. Como ejemplo: La industria de la construcción

tuvo un ligero incremento del PIB en el 2002 del 1.7% que sirvió de palanca para un crecimiento en los consumos estimados del cemento de un 4% y 14% para el concreto premezclado en la Corporación Moctezuma en ese año.

- Según la gráfica No. 29 siguiente, de la evolución del consumo, por sectores el mayor consumidor es el sector de autoconstrucción⁵



- La industria del cemento en México se caracteriza por ser una de las plantas industriales más eficientes del país y por ser tan competitiva como las mejores del mundo. El 99% de la planta productiva del país tiene hornos de vía seca, que es la más eficiente.
- Una característica importante del sector cementero es que la mayoría de sus plantas operan actualmente a menos del 100% de su capacidad.
- La industria del concreto premezclado se origina en USA. En México, ésta industria es joven, pero con amplias ventajas para la industria de la construcción, lo que originó en pocos

⁵ www.canacem.org.mx

años una gran demanda. En 1950 la producción anual fue de 12 mil m³ y para el 2002 fue de 3 millones de m³ en el área metropolitana por las empresas asociadas a la AMIC (Asociación Mexicana de la Industria del Concreto Premezclado). Para el caso de Latinoamericana de Concretos, S.A. de C.V. (Lacosa)-Corporación Moctezuma, el año 2002 representó un aumento del 14% en el consumo de concreto premezclado.

- Según entrevista (ver pauta en anexo No. 1) al Ing. Rafael Castellanos Velasco - Coordinador de Compras de GUTSA (Importante Constructora Mexicana) el día 9 de febrero 2004; indicó: “los precios del cemento están controlados por el mercado en términos de que si un proveedor aumenta ó baja su precio igualmente lo hacen el resto de los proveedores. El líder a seguir es Cemex tanto para cemento como para concreto premezclado. Es complicado en éstos rubros obtener un descuento fuerte; ya que depende del volumen que se compre y de los anticipos que se paguen; el máximo descuento obtenido varía entre un 2% al 4%”. Por otra parte, “se puede negociar con las cementeras la inclusión del servicio de revolvedoras, laboratorio, asesoría, etc”.
- Según entrevista (ver pauta en el anexo No. 2) al Arquitecto Jesús A. Reyes Esquivel – Gerente Comercial de Concretos Cruz Azul el 2 de febrero 2004, indicó: “Cruz Azul es simple proveedor de empresas constructoras. Bajo contratos muy especiales se desarrollan nuevos productos en conjunto con el cliente de acuerdo a sus necesidades. En ningún caso se tienen acciones comunes, ni se comparten capitales”.
- Sin embargo, y según entrevista (ver pauta en anexo No. 2) del 4 de febrero 2004, con el Lic. Arturo Martínez Gómez del área de ventas institucionales de CEMEX, indicó en su opinión personal que Cemex ofrece a sus clientes institucionales

(constructoras importantes y gobierno) líneas de crédito para cemento y concreto premezclado con montos considerados como “capital compartido”. Opinó que; los clientes incurren en incrementos importantes en los costos si cambian a Cemex por otros proveedores en áreas donde éstos últimos no poseen plantas. Esos costos adicionales vienen dados por los fletes y el riesgo técnico de daños en el producto debido a las condiciones y tiempo del transporte.

- El mercado actual del cemento y concreto premezclado en Mx. se mueve en función de que hay mayor oferta que demanda. Hay mayor capacidad instalada que la demanda actual del país; según opinó el Ing. Martínez Gómez. La probabilidad de que Cemex ofrezca el servicio de una constructora es nula; ya que se prefiere tener a las constructoras como clientes, que como competidores en un mercado más reñido (el de las empresas constructoras).
- La norma NMX-C-414-ONNCCE-1999, establece los tipos de cemento y el requisito de su garantía; dada como la resistencia a la compresión a 28 días; dicho requisito es negociado en los contratos y penalizado por su incumplimiento.
- Altos costos en los insumos energéticos (gas y electricidad)

3.5.2. El Futuro de la Industria del Cemento y Concreto Premezclado en México

- ⁶En los próximos años se prevé que el sector de autoconstrucción seguirá siendo el soporte de la demanda de cemento y el mayor crecimiento de la demanda se dará en el sector de la construcción formal de viviendas y de infraestructura como carreteras, represas, etc.
Con respecto al crecimiento de la demanda, se estima que la demanda siga creciendo en los próximos años, ya que se

⁶ www.canacem.org.mx

espera una convergencia hacia las economías de EUA y Canadá, tal como en el caso de España y la Unión Europea.

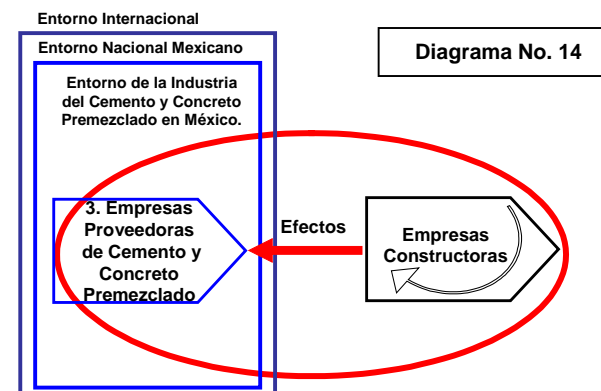
- Las inversiones programadas para el año 2003 por Cementos Moctezuma, suman 90.3 millones de dólares, que se ejercerán de la siguiente forma: 67 millones para el Proyecto Cerritos en el estado de San Luis Potosí, 10.8 millones para una línea de molienda de petcoke de la planta de Tepetzingo, 5.7 millones para nuevos activos y mejoras en el concreto premezclado y 6.8 millones en otras inversiones necesarias para la operación del cemento.
- Cemex por su parte, concretará a corto plazo estrategias de alianzas con Wall Ties & Forms, Arkio y Urbi (Urbi el desarrollador de vivienda líder en el norte de México, la región con el mayor crecimiento económico y demográfico de México). Ya se han firmado compromisos recíprocos para desarrollar de manera conjunta programas en lo referente a la tecnología de moldes para el colado monolítico de viviendas.⁷
- Cemex continuará como líder en el mercado cementero nacional y su participación en la Bolsa de Valores de México continuará con los altos rendimientos actuales.
- Dada la alta correlación con la economía de México, la industria cementera tiene altas expectativas para su propio desarrollo en la estabilidad económica de México, la reforma del sector energía, la desregulación económica, la promoción de inversión de capital con mejores tasas de ahorro, y el estímulo para la inversión en infraestructura y vivienda.⁸
- Las empresas cementeras adquirirán nuevas tecnologías. A pesar de que existen sustitutos del concreto, la idiosincrasia en México, mantendrá arraigado éste producto en la vivienda.

⁷ Fuente: vivienda@economista.com.mx Marzo, 2004.

⁸ Palabras del Ing. Guillermo Gúemes García, Sub-Gobernador del Banco de México en la clausura del XIII Encuentro Nacional de la Industria del Concreto Premezclado. Ixtapa Zihuatanejo 25 de octubre 2002. www.amicpac.org.mx

3.5.3. Efectos de la Situación Actual de las constructoras sobre el Cemento y Concreto Premezclado en México:

- En función de que el mercado actual se caracteriza por una sobreoferta; son las empresas cementeras las que se ven afectadas ante las debacles del mercado de la construcción en México. Sin embargo; el poder de negociación de las constructoras, alcanza niveles máximos de descuento de tan solo el 4% cuando se ofrecen anticipos y compras en altos volúmenes; por lo cual se le considera “mediano”.
- Cemex como líder, ofrece cobertura nacional; siendo muy altos los costos de cambio por otro proveedor en regiones geográficas de México. donde solo Cemex tiene presencia.
- 32% de la demanda nacional viene del sector autoconstrucción representado por gran cantidad de demandantes de bajo volumen, que adquieren el producto a mayores precios dado que la cadena de distribución es más larga.
- En México, existe capacidad ociosa en las plantas de cemento; ello implica que la industria cementera puede reaccionar positivamente ante las tendencias futuras de la demanda de las constructoras.
- El diagrama No. 14 muestra el sentido de los efectos.



3.5.4. Resumen de factores que más influyen en la situación actual de los proveedores de cemento y concreto (ver diagrama No. 14):

3.5.5. Caracterización del Mercado de los proveedores de Cemento y Concreto Premezclado en base al poder de negociación (ver diagrama No. 15):

Entorno Internacional

Diagrama No. 15

Globalización de los mercados:

- Adaptación de las cementeras a estándares ISO de calidad

Entorno Nacional Mexicano

Necesidades Sociales/Crecimiento Demográfico

- Incremento de consumos cementeros per cápita en México.

Inversión Pública y Privada Nacional:

- Requerimientos de inversiones en infraestructura que proporcionen actividad a las constructoras y en consecuencia a las cementeras. Tales inversiones son requeridas también en el sector energía para aumentar la capacidad actual y disminuir los costos de los insumos energéticos (gas, luz)

Entorno de la Industria del Cemento y C.P. en México

3. Empresas Proveedoras de Cemento y Concreto Premezclado

Compradores:

- Mediano poder de negociación.

- Alta importancia del sector autoconstrucción

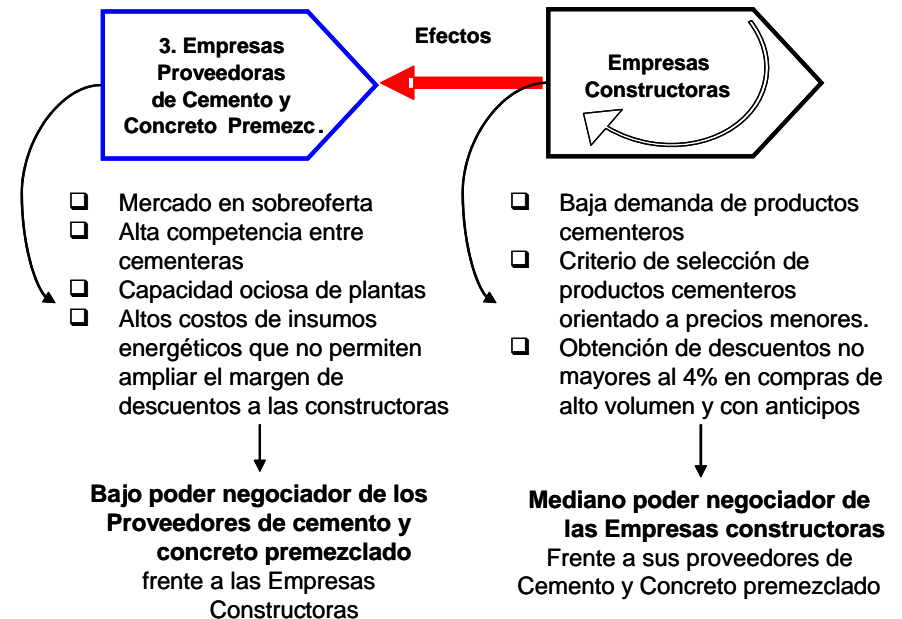
Proveedores: (de arena y aditivos y energéticos)

- Capacidad actual adecuada de arena y aditivos
- Altos costos de insumos energéticos

Competidores:

Tendencia a mercado en sobreoferta

Diagrama No. 16



3.6 Análisis de los Proveedores de Madera

3.6.1. El Pasado y Presente de la Industria Maderera para la Construcción en México:

- El uso de la madera en la construcción en México, viene de la época de la conquista. A principios del presente siglo su uso empieza a declinar principalmente en los grandes centros urbanos por la adopción de tecnologías modernas con nuevos sistemas industrializados, desplazando a los componentes realizados con madera, que por producirse a través de medios artesanales no podían competir con aquellos sistemas de carácter industrial.
- A raíz de una obsolescencia acumulada de información, ha habido problemas con el constructor, como su resistencia al cambio y la falta de confianza en los resultados de la madera en la prefabricación. En la gran mayoría de los casos no es del cliente quien rechaza un sistema, a menos de que fue aconsejado por algún Arquitecto o Ingeniero en las mismas. Los fabricantes de materiales prefabricados se enfrentan al problema de que los constructores no tienen la práctica para utilizar elementos de madera y los arquitectos muchas veces proyectan sin considerar la eficiencia de estos materiales.
- Los productos primarios de la madera son: leña, madera de rollo, madera labrada, madera aserrada, tableros y productos derivados de la pasta. La madera de rollo se usa en construcciones rurales y tradicionales; también en andamios, cimbras y líneas de transmisión de energía eléctrica y teléfono. La madera labrada se usa en vigas, postes, pilotes cabezales de caballetes para puentes y en techos de bóveda catalana. La madera aserrada se usa mucho en la construcción pero en Mx a diferencia de otras naciones se destina a cimbras y obras falsas

principalmente y en menor medida en estructuras permanentes. Los tableros ó páneces son elementos planos que incluyen el triplay ó madera contraenchapada y los diversos tipos de tableros de fibras ó aglomerados.

En Mx, solo el 1% de la producción de aserraderos va al sector construcción, en los productos indicados en la tabla No. 30 sig:

(Miles de piezas)	Anual		
	1994	2001	2002
Puertas de maderas	409.3	240.9	288.7
comerciales de encino	0.0	25.0	34.0
comerciales de pino	396.7	202.8	248.1
preciosas de caoba	12.6	13.1	6.6
Marcos de maderas comerciales	1,287.7	384.3	321.9
(Miles de metros cuadrados)			
Otros productos de madera	215.4	160.5	42.4
Duelas	175.7	141.6	39.0
Lambrines	39.7	18.9	3.4
(Miles de metros cúbicos)			
Molduras de madera	118.1	76.3	78.2

Fuente: Revista: “Guía de Compras 2004” con datos del INEGI.

- El sector de madera en México muestra bajos niveles de eficiencia y de productividad, y su actividad contribuye de manera limitada al producto interno bruto. La caída anual del empleo en el 2004 se observó en todas las actividades económicas que integran el sector manufacturero de transformación; por lo que la Industria de la Madera y Productos de Madera se contrajo (-9.3%) a febrero del 2004.⁹
- La mayor parte de la producción forestal de México se concentra en la explotación de pino (85%) proveniente de Durango, Chihuahua, Michoacán, Oaxaca y Jalisco.

⁹ Fuente: INEGI. Indicadores del Sector Manufacturero Cifras Durante Febrero 2004

- México importa productos forestales para cubrir sus necesidades de consumo interno, sobre todo tableros, celulosa, papel y cartón. El principal proveedor de México ha sido USA (60% de las ventas al mercado nacional), le sigue Chile, Indonesia, Canadá y Brasil.
- En 2001, las exportaciones mexicanas de madera y sus manufacturas alcanzaron casi US\$390 millones manteniéndose casi sin cambios desde 1994 cuando éstas fueron un poco superiores a US\$372 millones. El principal y casi único mercado de exportación para México en este sector es EE.UU. al representar casi 97% del total.
- A junio 2003, se registraron 225 empresas con inversión extranjera directa (IED). El 7.1% de las empresas de IED fabrican productos de madera para la construcción y un 1.8% de empresas de IED fabrican triplay, fibracel y tableros aglutinados.¹⁰ En éste rubro, hay un bajo nivel de inversiones nacionales, ya que son solo 852 las empresas nacionales registradas en el SIEM (Sistema de Información Empresarial Mexicano) en la actividad: 331103 de fabricación de productos de madera para la construcción.¹¹
- Entre algunos factores que actualmente contribuyen a la baja demanda de madera en la construcción están: a) el escaso control sobre las dimensiones reales de la madera aserrada (que dependen de la forma de aserrado, del acabado de la pieza -con ó sin cepillado- y de la contracción por secado), b) la inoperancia de las reglas de calificación y clasificación para fines estructurales que existen en México lo que origina la importación (escasa información sobre las especies de madera), c) mayores costos de mantenimiento y d) una cultura que le atribuye poca durabilidad y limita su uso (ejm: en la vivienda).
- Poca probabilidad de integración hacia delante de madereros.
- Adicionalmente a que no hay dimensiones estables, ni clasificaciones establecidas; tampoco hay agencias para el control de calidad en aserraderos y madererías, por lo cual, éstos se mantienen desorganizados. Se manda madera sin el secado debido, sin tratamiento por emersión después del corte y sin marcar su clase. En la mayoría de las madererías se reclasifica la madera al antojo; sin saber estibar, ni labrar la madera y muchas veces venden madera infestada. No hay estabilidad para el aserradero cuando contrata desmontar los ejidos, ni financiamientos para el equipo que tiene que usar.¹²
- Como razones para el uso de la madera además de su belleza, puede considerarse que es un elemento estructural ligero, flexible, fuerte (conserva su integridad estructural ante el fuego por más tiempo que el acero y el refuerzo de acero), de bajo peso (normalmente una casa estructurada con madera pesa el 20% de la realizada con materiales pesados, dando una seguridad contra sismos), sus obras se ejecutan con un ahorro considerable¹³ de mano de obra y tiempo (reducción a un tercio); ya que la estructura de madera, sirve de base para recibir recubrimientos colocables modulados que encapsulan la estructura, protegiéndola de la humedad, los insectos y el fuego. También, ofrece el fácil ensamble de muros y techos de aislamientos térmicos, acústicos y contra el fuego.
- Empresas como GUTSA tienen convenios de desarrollo y líneas de crédito con sus proveedores de madera (Indicó en entrevista

¹⁰ Fuente: Secretaría de Economía. Dirección General de Inversión Extranjera.

¹¹ Fuente: <http://www.siem.gob.mx>

¹² Fuente: “La Construcción con Madera” Luis Alfonso Peniche Camacho, 2004. <http://www-azc.uam.mx/cyad/procesos/website/grupos/tde/NewFiles/articulos/tec.html>

¹³ Manuel Elorza Gerente de COMACO indica que la reducción en costos es del 15%.

según pauta del anexo No. 1, el Ing. Rafael Castellanos Velasco - Coordinador de Compras- GUTSA, 9 feb.2004). Indicó también, que “la madera se adquiere en altos volúmenes por las constructoras gigantes y grandes, quienes tienden a surtirse de proveedores locales”. “En ocasiones, la competencia en el mercado de la madera es desleal, ya que existen proveedores que entran al mercado con maderas de 3 ó 4 años de antigüedad a precios muy bajos y calidad “estándar” que son inalcanzables para los proveedores existentes.”

- Igualmente el Ing. Castellanos Velasco indicó, que el poder de negociación de las constructoras frente a sus proveedores de madera depende: del volumen de suministro (algunas empresas madereras no surten en bajos volúmenes) y de los costos de transporte que dependen de la zona geográfica. El costo total del material y su transporte es menor cuando se hacen compras a proveedores locales de éstos materiales.
- En el mercado nacional existe un nicho que está incrementando su importancia, y es el de los pisos de madera, que está desplazando el uso de alfombras. Así lo expresó el Arq. Manuel Elorza, miembro de COMACO (Consejo Nacional de la Madera en la Construcción) el 12 feb. 2004. Igualmente expresó la preocupación ante la creciente competencia de pisos chinos de bambú altamente competitivos en precio, calidad y belleza.
- Según el Arq. Elorza (ver pauta de entrevista en anexo No. 2); el mercado de la madera triplay está siendo hoy en día fuertemente bombardeado por productores extranjeros que abaratan costos con estrategias “ingeniosas”. Ejemplo de eso ingenio, lo constituyen empresas de Indonesia que para evitar el pago de impuestos de producción y exportación en su país; se valen del transporte vía marítima de la troza (árboles recién cortados); y durante la travesía, procesan la materia prima arribando a su destino con el producto terminado.

- Existen problemas de liquidez en las constructoras; pues muchas de ellas no pagan en las fechas acordadas con sus proveedores, y ello le resta: solvencia y motivación al productor y seriedad a la relación. Añadió, el Arq. Elorza.

3.6.2. El Futuro de la Industria Maderera en México

- El mercado maderero en México tiene potencial de inversión. La demanda interna a futuro puede ser mayor por el esperado incremento de la actividad constructora; representando oportunidades para realizar inversiones en este sector.¹⁴
- México cuenta con 21 millones de hectáreas con potencial comercial pero sólo la tercera parte está bajo aprovechamiento autorizado.
- En 2001, la producción nacional forestal maderable fue de 9.5 millones de metros cúbicos con un valor de US \$500 millones. Sin embargo, el potencial productivo del sector se calcula en más de 30 millones de pies cúbicos anuales de producción.¹⁵
- A futuro, la construcción de viviendas con madera puede ser una gran alternativa; dado que para el año 2030, la población total será de 129.4 millones de habitantes; por lo que el parque total de viviendas alcanzará los 27.8 millones en todo México¹⁶ y según la estimación del Consejo Nacional de Población será de 44.8 millones. Por otra parte, el 60% del país tiene zonas sísmicas y además el crecimiento anual según el inventario nacional forestal es de 44.3 millones de metros cúbicos rollo, del cual se puede disponer anualmente sin perjudicar a los bosques del país manteniendo una reforestación constante.
- La madera es fuerte, elástica de poco peso. Da soluciones permanentes y económicas; es un recurso natural renovable

¹⁴ Fuente: “Mexico Exporta”. Secretaría de Economía. Vol. 1, N° 10 Oct. 2002

¹⁵ Fuente: “Mexico Exporta”. Secretaría de Economía. Vol. 1, N° 10 Oct. 2002

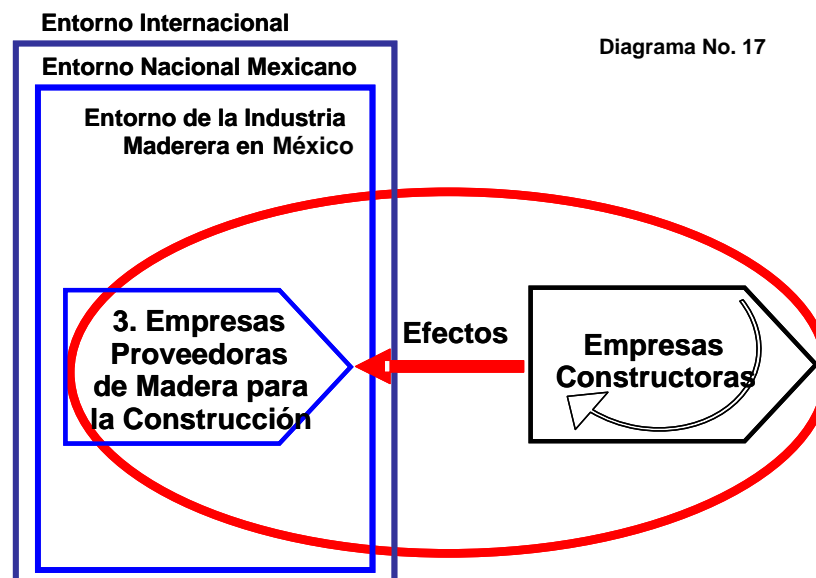
¹⁶ Fuente: Catálogo CIHAC de la Construcción. Vol II. Estimaciones CIHAC.

que cuesta menos y requiere menos energéticos para habilitarlo para su uso en la construcción, es fuente de trabajo y la técnica constructiva ya está desarrollada y no hay que comprar tecnología para poder usarla.

3.6.3. Efectos de la Situación Actual de las constructoras sobre los Proveedores de Madera para la Construcción en México (ver sentido de los efectos en el diagrama No. 17):

- Dada la modesta organización e incapacidad financiera de las Mipymes constructoras; se han presentado frecuentes casos de retrasos e incumplimiento de sus contratos con los proveedores de madera. Quienes actualmente tienen desconfianza y tienden a no dar crédito y a exigir pagos por adelantado ó fracciones de éstos dependiendo de los volúmenes cotizados; haciendo más difícil la adquisición de éste producto para las constructoras y le resta liquidez y motivación al proveedor para hacer productos de mejor calidad.
- Ante volúmenes de demanda muy altos por parte de gigantes y grandes empresas constructoras; los pequeños proveedores de madera para la construcción, no pueden dar respuesta e incluso, los mejores productores deben recurrir a la importación
- La actividad menguada del sector construcción, genera una escasa demanda de productos madereros, lo que no ayuda a éste sector a realizar inversiones en tecnificación, mejoras en la calidad e incrementos en competitividad para hacer frente a las constantes incursiones de empresas de productos madereros extranjeros altamente competitivos.
- Existe una gran expectativa a cerca del futuro de las constructoras; sobretodo de su sector vivienda, donde se espera altas demandas futuras y el auge de nichos de mercado como el de los pisos e incluso el de la construcción de viviendas de madera dadas sus ventajas. Sin embargo, se requiere de cambios importantes en la educación de los constructores y los paradigmas de sus clientes.

- Ante un uso tan limitado de la madera en la construcción (uso en obras provisionales como cimbra, etc) al proveedor maderero nacional no se le exige calidad ni normalización, lo cual no motiva su incremento de competitividad.



3.6.4. Resumen de factores que más influyen en la situación actual de los proveedores de madera para la construcción (ver diagrama No. 18):

Entorno Internacional

Globalización de los mercados:

- Incursión desleal de distribuidores Chinos a mediano plazo

Diagrama No. 18

Entorno Nacional Mexicano

Necesidades Sociales/Crecimiento Demográfico

- Cambios en los hábitos de consumo (nicho de pisos de madera) y tendencia a una mayor demanda.
- No se educa al uso de la madera como elemento constructivo polifacético, lo cual se arraiga en la idiosincrasia Mexicana

Inversión Pública y Privada Nacional

- Baja inversión pública para el auge del sector maderero

Entorno de la Industria Maderera en Mx

Compradores:

Problemas con su capacidad de pago. PYME's no exigen calidad.

Mediano a alto poder de negociación.

Idiosincrasia que no permite aprovechar la madera en nuevos usos

Proveedores de Madera:

(Son solo los productores, aunque algunos productores son directamente proveedores de las constructoras)

Baja calidad y competitividad

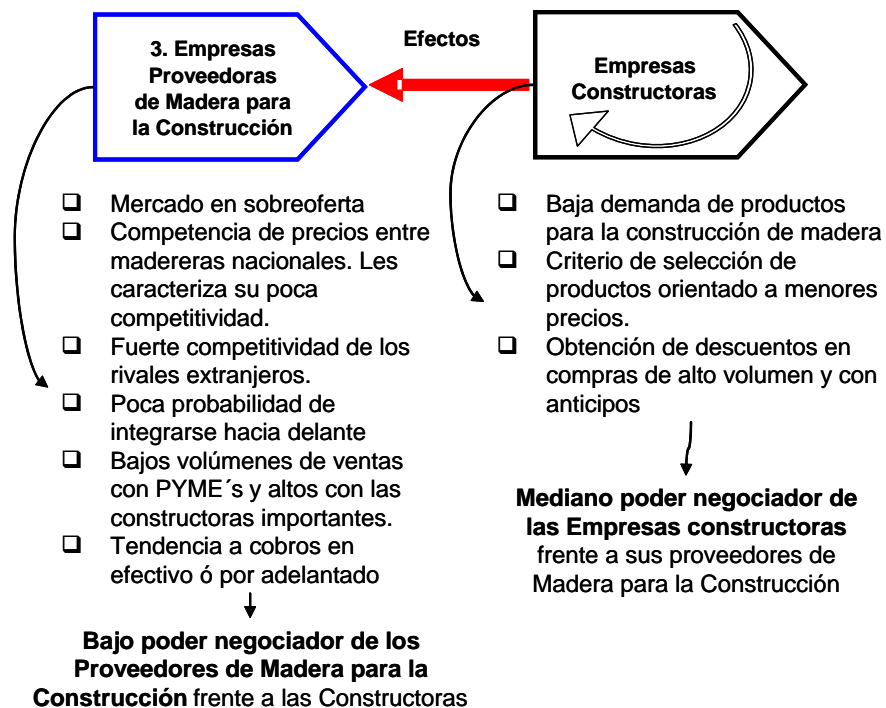
Competidores:

Rivalidad existente en precios que incluso llega a ser desleal. Fuerte competitividad de los rivales extranjeros

3. Empresas Proveedoras de Madera para la Construcción

3.6.5. Caracterización del Mercado de los proveedores de Madera para la Construcción en base al poder de negociación (ver diagrama No. 19):

Diagrama No. 19



3.7 Análisis de los Proveedores de Arena, Grava y Arcilla

3.7.1. El Pasado y Presente de los Proveedores de Arena, Grava y Arcilla para la Construcción en México:

- El Índice del Volumen Físico (IVF) de la producción minera de arena, grava y arcilla en México (Base 1993=100), se muestra en la tabla No. 31 siguiente, obtenida del Informe de la Minería Mexicana 2002, con fuente en el Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI:

Arena, Grava y Arcilla	106.9	87.8	90.8	97.5	104	109.8	117.1	121.9	128.5
Total de la Minería en Mx	105.8	106.6	121.2	131.2	136.1	137	142	134.9	134.5
Año	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002

En conjunto la arena, grava y arcilla incrementó un 5.41% entre el 2002 y 2001; las arcillas se mantuvieron, las arenas decrecieron en 6.1% pero la grava aumentó 19%; esto a pesar de que la minería decayó. Lo que demuestra, la alta correlación entre éste sector y el de la construcción; cuyo PIB creció en un 1.7% durante el año 2002 gracias a la actividad de la vivienda. De los 44,780,397,174.71 pesos corrientes correspondientes al valor de la producción Minero-Metalúrgica de México en el 2001, que incluye minerales metálicos y no metálicos; la arena representó un 10%, la arcilla un 2% y la grava un 8.7%.

- La arena, grava y arcilla (A.G.y A.) se halla inmersa dentro de los productos minero-metalúrgicos, cuyo comercio exterior durante el 2002, registró un valor total de 3,172 millones de

dólares (mdd), monto que representó un decremento de 3.8% comparado con el año anterior. En ese sentido, la A.G.y A. se ve afectada por las políticas del gobierno en materia minera tales como inversiones, legislación, etc.

- De acuerdo a la Cámara Minera de México (CAMIMEX), el monto de las inversiones en el sector minero sufrió una contracción anual de 32% en el 2002, sumando un total de 258 millones de dólares, según se aprecia en la gráfica No. 30:



- Ante lo anterior, el gobierno ha creado en el 2000, el Fideicomiso de Fomento Minero (FIFOMI), para promover el desarrollo de la minería y su cadena productiva mediante apoyos de asistencia técnica, capacitación y financiamiento. Por otra parte, para la promoción de la pequeña minería y del sector social, a partir de abril de 2002, se instauró el Programa para Fomentar el Desarrollo de la Actividad en el Sector Social (PROFODESS).
- En el año 2002, el mercado mundial de la industria minera, experimentó otro año de crisis, caracterizado por sobreoferta, alto nivel de inventarios, deterioro de la demanda, depresión de los precios y bajos montos de inversión, a pesar del recorte de los volúmenes de producción realizado por algunas empresas.

La producción minera mundial decreció, en términos generales, durante el año 2002, destacando la menor producción de oro, plomo y cobre.

- En inversiones, durante el año 2002 el Fideicomiso de Fomento Minero, logró una derrama crediticia de dos mil millones de pesos, lo que representó un incremento de 33% respecto a lo realizado en el 2001. La Dirección General de Promoción Minera mantuvo su política de promoción del desarrollo hacia el sector minero nacional, y para integrar esfuerzos de promoción de la pequeña minería y del sector social, a partir de abril del 2002 se instauró el Programa para Fomentar el Desarrollo de la Actividad en el Sector Social (PROFODESS).
- El gobierno federal juega como actor principal en el fomento de la actividad de la industria de la A.G.yA.; así lo demuestran las conclusiones de reuniones, como la que se llevó a cabo el 15 de Oct. 2003 entre el Presidente de la República y desarrolladores de vivienda; los cuales, plantearon a Fox, que se mantenga la política de vivienda en México para que continúen los beneficios en 37 ramas productivas del país, así como en las principales ramas de mayor impacto en la construcción de vivienda como las productoras de cantera, arena, grava y arcilla, así como cementeras e industrias del hierro y del acero (Fuente: www.cmic.org “Boletín Informativo de la Construcción” Oct. 2003)
- Las MiPymes constructoras tienden a abastecerse de los distribuidores; quienes a su vez, se surten en mayor volumen de las fuentes locales de arena, grava y arcilla. Las grandes constructoras y cementeras, tienden igualmente a un abastecimiento de fuentes locales a buen precio.
- Según el artículo 27 párrafo cuarto y sexto de la constitución; los recursos contenidos en el suelo y subsuelo pertenecen a la nación. Y la exploración y explotación se dichos recursos se

concesiona a quien conforme a la ley minera lo solicite y cumpla con los requerimientos técnicos y legales involucrando pagos de concesiones. La arena, grava y arcilla se exceptúa de los lineamientos de la Ley Minera -1997, ya que la misma indica en sus artículos 5 y 15 que estos materiales no son concesibles, y reza: “estarán exceptuados de la aplicación de la presente ley:... las rocas ó los productos de su descomposición que solo pueden utilizarse para la fabricación de materiales de construcción ó se destinen a éste fin”. Sin embargo los productores de A.G.yA. pagan lo correspondiente al IVA por efecto de sus ventas.

- La industria de la producción de arena, grava y arcilla, no tiene alternativas de ubicación, ya que está obligada a establecerse en los sitios de los yacimientos y para ello se requiere de infraestructura como caminos, suministro de energía, etc. Adicionalmente tiene impacto social; pues sus operaciones son generalmente en zonas rurales generando empleos y otras actividades productivas, esto significa arraigo y no emigración; -indicó el presidente de la Cámara Minera de México en Oct. 2003-.
- Según el Ing. Rafael Castellanos Velasco - Coordinador de Compras- GUTSA, en entrevista el 9 de febrero 2004 (ver pauta en anexo No. 1), indicó que el caso de la arena y agregados no está manejado por grandes consorcios ó empresas bien estructuradas con calidad estandarizada. Son generalmente dueños de terrenos ó sociedades anónimas con permisos para la explotación y que imponen precios tanto en el insumo como en los fletes para su transporte. Tienen generalmente poco interés en negociar precios porque saben que existe mayor demanda que oferta y se aprovechan de esa situación. Gutsa ha logrado establecer convenios de desarrollo con al menos 5 proveedores de agregados que tienen estándares de calidad y precio; en cuyos casos, existe

poder de negociación en el cliente ya que utiliza estrategias como prometer al proveedor adquirir el total de materiales para una obra etc. Sin embargo, su desarrollo de éstos proveedores está enfocado al área metropolitana; fuera de ésta, es más conveniente comprarle a un proveedor local dado el abatimiento de los costos de transporte.

- De allí se deriva la estrategia de comprar concreto premezclado. Adicionalmente, los proveedores de A.G.yA. tienen poca capacidad e interés en ser constructores.
- Las cementeras y las grandes y gigantes constructoras, se abastecen de productores que tienden a ser dueños de terrenos donde existen cantidades rentables de A.G.yA. y con los cuales se puede convenir la compra del terreno productor ó del producto que se extraiga; bajo precios determinados por micromercados locales. La capacidad de producción varía de productor a productor según la zona geográfica. El poder de negociación de los compradores varía, conforme a dichos mercados; en cuyos casos, los factores que determinan el precio, son: el costo de los fletes de transporte, la capacidad de negociación del cliente en función del volumen comprado y la proporción entre oferta y demanda.
- A pesar de ser variable; la tendencia general del poder de negociación de los clientes (cementeras y constructoras) es a ser bajo. Ya que aunque la decisión de compra del material está tomada y se busca la mejor oferta, esto no es viable cuando el mercado es monopólico ó cuando se convienen precios entre los productores de una zona quienes opinan que “el producto no tiene fecha de vencimiento”. Para las MiPymes, éste efecto es negativo ya que en todos los casos el precio aumenta conforme se hace más larga la cadena de distribución.

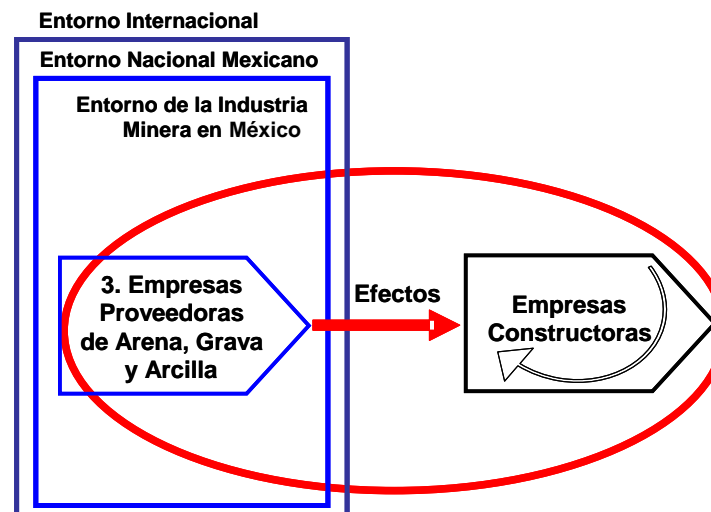
3.7.2. El Futuro de los Proveedores de Arena, Grava y Arcilla para la Construcción en México:

- Estará en proceso la aprobación del proyecto de Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Entre los puntos más importantes de discusión está la competencia federal o local sobre los residuos de alto volumen y sobre los peligrosos; la DGM sostuvo la necesidad de conservar la competencia federal de los residuos mineros.
- Estará en proceso, la elaboración del proyecto de reforma a la actual Ley Minera, que tendrá implicaciones fiscales a nivel de estímulos fiscales a la exploración minera (que incluye la A.G.yA.).
- Se llevarán a cabo estrategias conjuntas entre el Gob. Federal, la Secretaría de Economía y la Cámara de Minería de Mx a través del “Programa Nacional de Desarrollo Minero 2002-2006” que busca propiciar la inversión privada nacional y extranjera, reducir los riesgos y costos de la exploración y hallazgo de yacimientos así como mejorar la capacidad de las MiPymes y la minería social para generar empleos e ingresos permanentes.
- La minería juega un papel importante en el desarrollo económico y social de nuestro país. Tienen un amplio potencial para convertirse en un sector moderno y de alta competitividad.
- De acuerdo a las tendencias pasadas y a las expectativas de crecimiento de la actividad de la industria de la construcción, especialmente en infraestructura y vivienda en los próximos años; se prevee que la correlación con el sector construcción, genere aumentos considerables en la demanda de arena, grava y arcilla; tanto de constructoras como de cementeras. Ante tal pronóstico de demanda, los productores de A.G.yA. cuentan

con suficientes recursos naturales pero se requiere de una mayor organización en las empresas e infraestructura para la explotación.

3.7.3. Efectos de la Situación Actual de los Proveedores de Arena, Grava sobre las Empresas Constructoras en México

- El efecto principal sobre las constructoras es el incremento en los precios de la arena, grava y arcilla cuyo sentido se indica en el diagrama No. 20. Esos precios varían según el grado de cohesión de los productores locales quienes pueden pactar precios mínimos. Se le adiciona también el efecto de los fletes de transporte y la infraestructura que ello requiere. Situación que se agrava si el mercado tiende al monopolio.
- Las constructoras grandes y gigantes, concreteteras y distribuidores, dado su alto volumen de compra, tienden a tener un nivel medio de poder de negociación frente a los productores.
- Las MiPymes tienden aún más a niveles bajos de poder de negociación, puesto que sus proveedores son generalmente los distribuidores quienes alargan la cadena de distribución y por ende el costo del producto.



3.7.4. Resumen de factores que más influyen en la situación actual de los proveedores de Arena, Grava y Arcilla para la Construcción (ver diagrama No. 21):

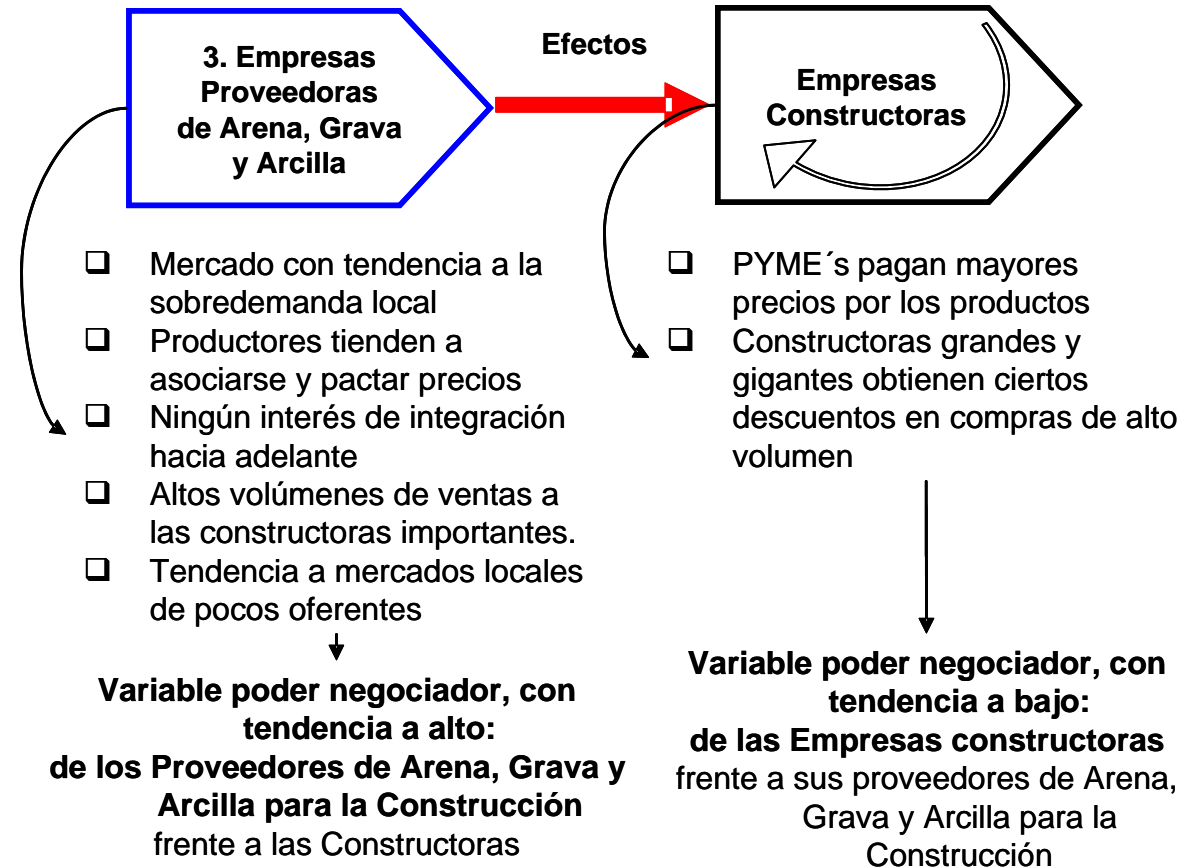


Diagrama No. 21

Entorno Internacional

Inversiones Extranjeras :

- Que representarían una fuente de competencia para mejorar las características de servicio del mercado actual

Entorno Nacional Mexicano

Necesidades Sociales/Crecimiento Demográfico

- El crecimiento demográfico aumenta la demanda de éstos productos en la construcción

Inversión Publica y Privada Nacional

- Baja inversión pública para el auge del sector minero
- Requerimientos de inversión en infraestructura para facilitar la explotación y agregar oferentes al mercado

Entorno de la Industria Minera en México

Compradores:

3.7.5. Caracterización del Mercado de los proveedores de Arena, Grava y Arcilla para la Construcción en base al poder de negociación (ver diagrama No. 22)

Diagrama No. 22

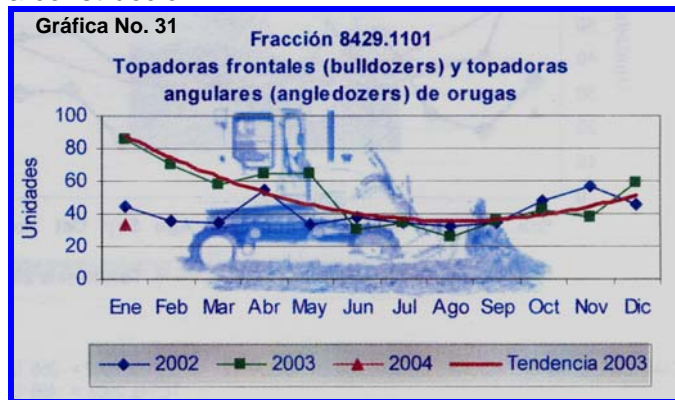
3.8 Análisis de los Proveedores de Maquinaria

3.8.1. El Pasado y Presente de la Industria de Maquinaria para la Construcción en México (Según entrevista a Asociación Mexicana de Distribuidores de Maquinaria-AMDM)

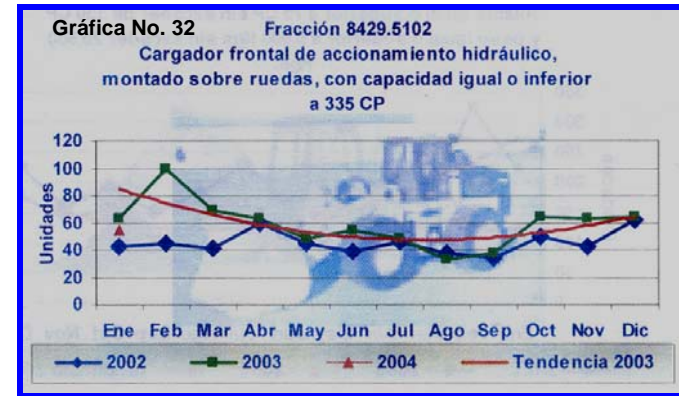
- Productos de origen extranjero, ya que no hay producción nacional importante de maquinaria.
- Alta correlación entre el crecimiento de las ventas de maquinaria y la actividad de la construcción.
- Ventas efectivas realizadas principalmente por los gobiernos federal y estatal así como por empresas constructoras grandes y gigantes, esto se explica por su alta capacidad financiera.
- Baja relación entre el número de ventas efectivas y el número de cotizaciones. Pocas ventas a gobiernos municipales y MiPymes constructoras.
- Alta expectativa de crecimiento de la actividad de la industria de la construcción la cual todavía “no termina de arrancar”.
- Alta capacidad de los distribuidores de maquinaria para satisfacer cualquier volumen de demanda de las empresas constructoras, siempre y cuando las condiciones de pago estén “garantizadas” (pago en efectivo, con apoyo financiero de bancos, sociedades hipotecarias, etc).
- Constantes retrasos en las cobranzas a las constructoras (típico caso de las ventas a crédito).
- Alto poder de negociación en manos de las empresas constructoras (clientes); dada la alta competencia entre los distribuidores de maquinaria; quienes se ven obligados a bajar sus precios e incluso a ofrecer “crédito”, disminuyendo la rentabilidad del negocio de la venta de maquinaria.
- Se considera infinita la capacidad de suministro actual y futura de los distribuidores de maquinaria nueva en relación con la demanda de las constructoras.
- La compra de maquinaria nueva para las constructoras grandes y gigantes, se puede hacer: de contado, financiado, o también, a crédito con el distribuidor. Las MiPymes constructoras no cuentan actualmente con suficiente trabajo que justifique, ni amortice, la inversión en la compra de maquinaria nueva. Los gobiernos municipales no cuentan la mayoría de las veces con suficiente presupuesto para adquirir maquinaria nueva para la construcción de su infraestructura.
- Actualmente se usan los siguientes medios para contar con el servicio de maquinaria: las constructoras grandes y gigantes, y el gobierno federal y estatal recurren a los distribuidores autorizados como proveedores de maquinaria nueva. La maquinaria usada se vende en mercados “no organizados”. Como último medio para adquirir el servicio está, la renta de maquinaria.
- Se tiene conocimiento de casos de integración vertical hacia delante; así pues, pequeñas arrendadoras de maquinaria que por tener en existencia maquinaria sin usar, incursionan en el ya saturado mercado de la construcción; es decir, pasan de vendedores a constructores.
- Actualmente se ha adoptado la estrategia de reducir los precios de la maquinaria nueva a expensas de reducir al mínimo sus costos (administrativos principalmente) y mayor eficiencia en la fuerza de ventas.
- La estabilidad del peso es muy importante, es punto a favor.
- Convenios de colaboración entre empresas distribuidoras y organizaciones como el de Madisa Caterpillar y la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (Fuente:

www.cmic.org “Firma de Convenio Madisa - Caterpillar - CMIC – ICIC” Marzo 2004); en la cual, Madisa promueve la capacitación de personal operador de su maquinaria a través del ITC-FIC de la CMIC, a quien le hizo entrega de una retroexcavadora.

- Estadísticas de ventas de maquinaria para la construcción de la AMDM (ver gráficas No. 31 a la 34) indican mejorías en el mercado del 2002 al 2003; pero el 2004 no ha iniciado con buen pie, pues se espera el inicio de la tan esperada actividad de la construcción.



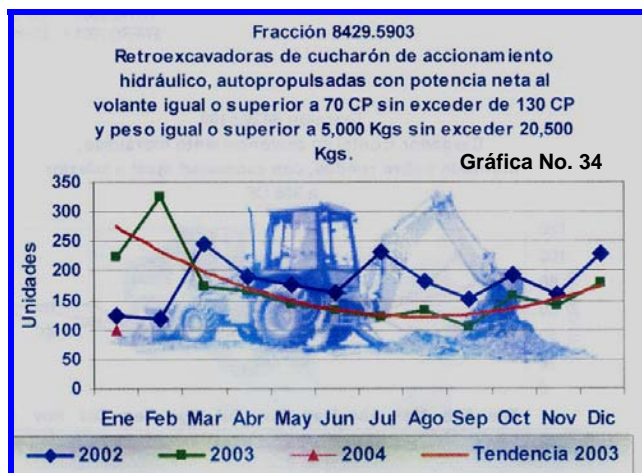
El total en éste producto fue: 358 unidades en el 2002 y 608 unid/2003. A enero 2004 van 63 unid.



El total en éste producto fue: 544 unidades en el 2002 y 706 unid/2003. A enero 2004 van 55 unid.



El total en éste producto fue: 358 unidades en el 2002 y 496 unid/2003. A enero 2004 van 25 unid.



El total en éste producto fue: 2163 unidades en el 2002 y 1998 unid/2003. A enero 2004 van 99 unid.

3.8.2. El Futuro de la Industria de la Maquinaria para la Construcción en México (Según entrevista a la Asociación Mexicana de Distribuidores de Maquinaria AMDM)

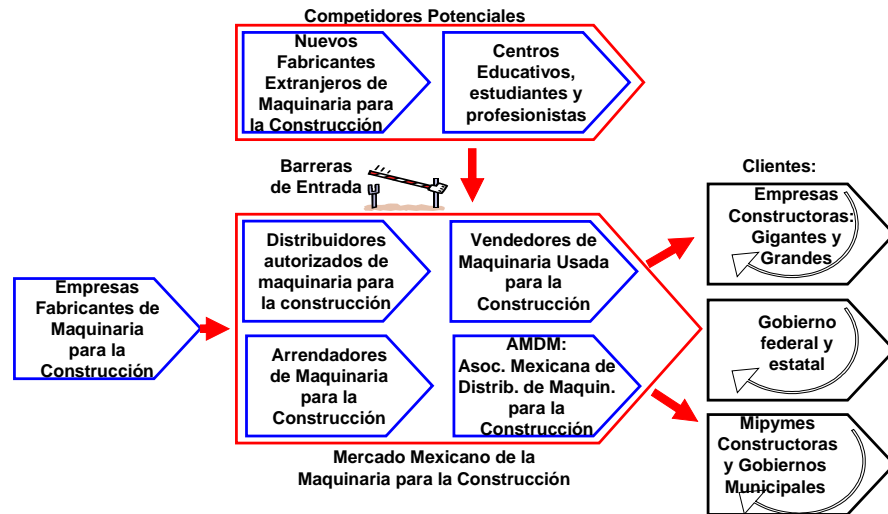
- Continuará la alta correlación entre el crecimiento de las ventas de maquinaria y la actividad de la construcción.
- El mercado nacional de maquinaria para la construcción continuará acaparado por distribuidores de productos extranjeros; ya que no habrá al menos en 10 años producción nacional de maquinaria para la construcción.
- Continuará la alta expectativa de crecimiento en las ventas por el incremento de la actividad de las constructoras como efecto de las inversiones en infraestructura y vivienda en fórmulas público-privadas. Se espera estabilidad cambiaria beneficiosa.
- Aplicación de la Reforma Fiscal que aumentará los presupuestos municipales, mejorando la demanda de obras y con ello la actividad de las MiPymes. Por lo anterior, las

MiPymes y los gobiernos municipales representan clientes potenciales, si tal reforma se aprueba en los términos de un incremento presupuestal para los municipios.

- Continuará la capacidad ilimitada de los distribuidores de maquinaria de construcción para satisfacer los requerimientos del mercado futuro de las constructoras.
- China, incrementará su participación en el mercado mexicano con productos de muy alta competitividad en precios y tecnología.
- Continuarán las exenciones arancelarias a las importaciones de países miembros del TLC.
- Los distribuidores incrementarán los convenios de capacitación con constructoras ó sus asociaciones. Existen proyectos interesantes a corto plazo por lo cual, se espera que sea el inicio de un buen año pues la expectativa es mejor que el año 2003.

3.8.3. Mapa conceptual del Mercado Actual de la Maquinaria para la Construcción

Diagrama No. 23



Según el diagrama No. 23 se tiene que: Dentro del Mercado Mexicano de la Maquinaria para la Construcción; los distribuidores autorizados se ven en la obligación de incurrir en impuestos de importación y fletes para el transporte de maquinaria desde el productor en el extranjero hasta donde lo indique el cliente. Éstos factores incrementan los costos de los productos y por ende, sus precios de venta. Por otra parte; ante la incapacidad financiera de las constructoras para el pago en efectivo de maquinaria; los distribuidores de éstas, ofrecen crédito caracterizado por retrasos constantes en los procesos de cobranzas (que agregan mayores gastos a los distribuidores). Ser socio de la AMDM permite conocer a los competidores, contactar clientes, recibir cursos de capacitación para vendedores y cobradores; sin embargo, el número de sus afiliados a disminuido por efecto de la baja en rentabilidad del negocio de la maquinaria. El mercado internacional actual se está viendo invadido con maquinaria China; muy competitiva en precios y tecnología. En México actualmente están apenas ingresando nuevas empresas

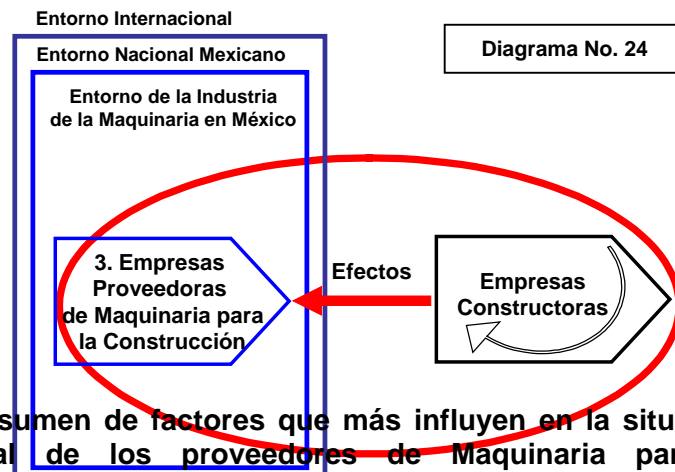
por lo que se le considera todavía como competidor potencial, al igual que los centros educativos y profesionistas quienes en no menos de 10 años fabricarán maquinaria nacional. La razón la constituyen las barreras de entrada al mercado: los costos de inversión para instalar una fábrica de maquinaria en México son muy altos (insumos energéticos como gas y electricidad y el sobrecosto por corrupción), riesgosos (por el poco mercado) y son altos los costos para elevar a un nivel competitivo internacional la capacitación profesional del personal que laboraría en una fábrica nacional; sin contar con la gran delantera en tecnología, calidad, servicio y precio que poseen las empresas fabricantes extranjeras de maquinaria actualmente.

Otra barrera de entrada, son los aranceles de importación de maquinaria. Que para países de origen no pertenecientes al TLC son de aprox. 18%; éste varía según el país, y el tipo de máquina. Recientemente han ocurrido casos de maquinaria China que ingresa a través de USA, modificando los certificados de origen y evitando la fracción arancelaria de importación; lo cual les hace más competitivos en precios (deslealmente!).

Los clientes de maquinaria para la construcción son principalmente el gobierno federal y estatal, así como las constructoras gigantes y grandes. Existen en el mercado, otras fuentes del servicio como: el arrendamiento y la venta de maquinaria usada; fuentes usadas por las Mipymes constructoras y los gobiernos municipales; dichas fuente no están organizadas y requieren de un contacto más personal para acceder a ellas.

3.8.4. Efectos de las constructoras sobre la Situación Actual de la Maquinaria (ver diagrama No. 24):

- Dado que la compra de maquinaria para la construcción requiere de capacidad económica propia ó externa a través del financiamiento las empresas constructoras tienen un acceso limitado a los productos (maquinaria para la construcción). Por lo cual, el sector gobierno y las grandes y gigantes constructoras tienen el privilegio de productos nuevos. El resto de los clientes (MiPymes y gobiernos municipales) solo tienen acceso a la renta ó la compra de productos usados en forma desorganizada y poco justa para el comprador; ya que a la larga es más costosa ésta opción que comprar una máquina nueva.
- En viceversa, la poca capacidad de acceso al mercado de la maquinaria nueva para la construcción, es lo que afecta a los oferentes; quienes reducen precios bajando sus rentabilidades y ofrecen crédito incrementando sus cuentas por cobrar y el riesgo de sus inversiones.



3.8.5. Resumen de factores que más influyen en la situación actual de los proveedores de Maquinaria para la Construcción (ver diagrama No. 25):

Entorno Internacional

Diagrama No. 25

Globalización de los mercados:

- Incursión desleal de distribuidores extranjeros a mediano plazo (Chinos)

Entorno Nacional Mexicano

Políticas económicas en general

- Estabilidad cambiaria actual

Política fiscal en el sector público y privado:

- Evasión fiscal en las importaciones y falta de presupuesto para compras de los gobiernos municipales

Fuentes de financiamiento:

- Requerimientos de reforma fiscal y de mayor facilidad de financiamiento a las constructoras.

Entorno de la Industria de la Maquinaria en México

Compradores:

Alto poder de negociación y bajo poder de adquisición dado por las malas condiciones actuales del mercado de las constructoras

Proveedores: (Fabricantes)

Capacidad ilimitada de suministro y costos agregados en los distribuidores de sus productos

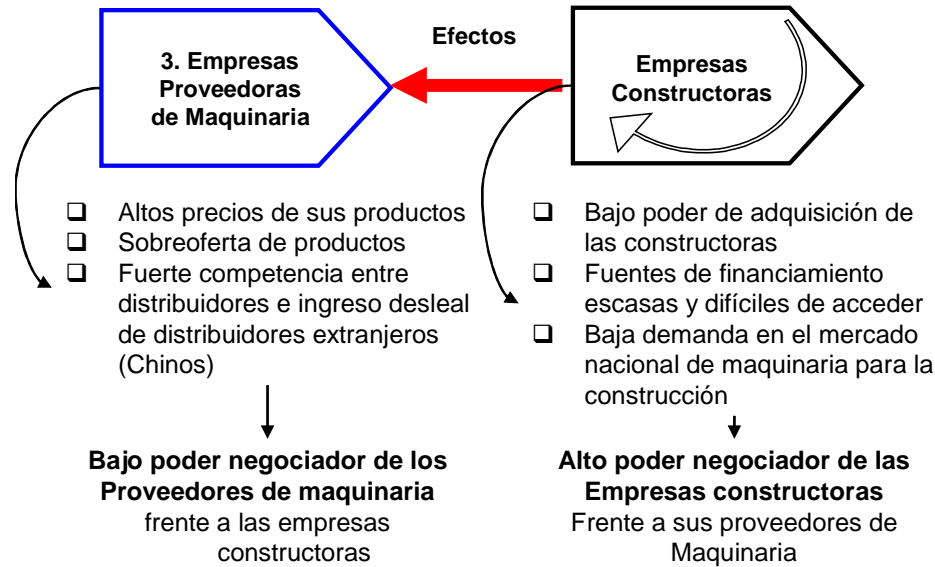
Competidores:

Fuerte rivalidad existente en precios

3. Empresas Proveedoras de Maquinaria

3.8.6. Caracterización del Mercado de los proveedores de Maquinaria en base al poder de negociación (ver diagrama No. 26):

Diagrama No. 26



3.9 Conclusiones del Capítulo III

- Basado en el nivel del poder de negociación de los proveedores se tiene el siguiente resumen:

Insumo Proveído	Nivel del Poder de Negociación	Poseedor del Mayor Poder de Negociación
Acero	Muy Alto	Los Proveedores
Cemento	Mediano	Las Constructoras
Madera	Mediano	Las Constructoras
Arena	Variable, tendencia a Alto	Los Proveedores
Maquinaria	Alto	Las Constructoras

Sentido de los Efectos:
Basado en la Posesión del Mayor Poder de Negociación

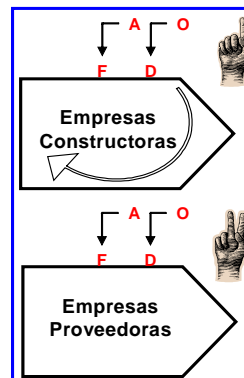
- Los principales factores que más influyen en la situación actual y futura de las constructoras y sus principales proveedores, se indican a continuación con una “X”:

Entorno	Factores	Proveedores					Constructoras
		Acero	Cemento	Madera	Arena, G.A.	Maquinaria	
Entorno Internacional	1. Globalización de la Tecnología						
	2. Globalización de los mercados / competencia internacional	x	x	x		x	x
	3. Cambios económicos mundiales						
	4. Inversiones extranjeras				x		x
	5. Eventos de trascendencia mundial (atentados terroristas, guerras, problemas políticos y económicos mundiales)						
Entorno Nacional Mexicano	1. Políticas económicas en general					x	x
	2. Necesidades sociales / Crecimiento demográfico		x	x	x		x
	3. Políticas laborales oficiales y sindicales						
	4. Política fiscal en el sector público y privado	x				x	x
	5. Inversión pública y privada nacional	x	x	x	x		x
	6. Fuentes de financiamiento (políticas de crédito bancario)	x				x	x
	7. Eventos de trascendencia nacional (elecciones, paros...)						x
	8. Factores culturales (corrupción, idiosincrasia)						x
Entorno de la Industria a la que Pertenece el Proveedor	1. Compradores	x	x	x	x	x	x
	2. Sustitutos:						
	3. Proveedores:	x	x	x	x	x	x
	4. Competidores Potenciales:						
	5. Competidores:		x	x	x	x	x
	6. Barreras del Mercado						x
	7. Participación de Organizaciones						x

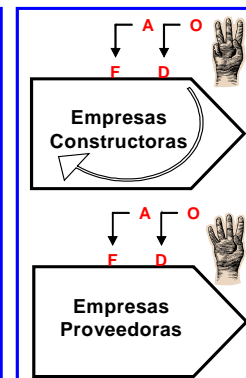
Estrategia Metodológica:

El capítulo IV, busca con la herramienta: FODA, analizar a las constructoras bajo las condiciones actuales e integrar dicho análisis a un FODA de los proveedores también bajo sus condiciones actuales. Similarmente, se realiza un FODA del futuro de las constructoras que permitirá enriquecer la construcción de FODA de los proveedores bajo su escenario futuro.

Condiciones Actuales



Condiciones Futuras





Capitulo IV:

“Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) de las Empresas Constructoras y sus Proveedores Actuales más Importantes en el Mercado de la Industria de la Construcción en México”

Objetivos:

- Realizar análisis FODA de las empresas constructoras y sus proveedores principales en el mercado de la industria de la construcción en México bajo sus condiciones actuales y futuras.
- Definir propuestas de estrategias externas de mejora basadas en los resultados de los análisis FODA.

Metodología

- Se realiza un análisis FODA de las constructoras bajo sus condiciones actuales. Generando propuestas de estrategias bajo esta situación.
- Se aplican dichos resultados, a un análisis FODA de los proveedores principales también bajo sus condiciones actuales. Generando igualmente propuestas de estrategias bajo esta situación.
- Se realiza un análisis FODA del futuro de las constructoras que permite integrar un FODA de los proveedores bajo un escenario futuro. Igualmente generando propuestas de estrategias bajo esta situación.
- Se describe y aplica un nuevo método para la reclasificación de todas las propuestas de estrategias generadas en los anteriores FODAs. Se generan un total de 11 propuestas de estrategias.
- Para cada una de las siete primeras propuestas de estrategias generadas luego de la reclasificación, se enuncian acciones reales concretas que sustentan la factibilidad de las mismas y los elementos para su planificación.

4.1 Base teórica y descripción del método FODA de análisis.¹

La técnica FODA ó TOWS fue propuesta en 1982 por Heinz Wehrich como una técnica para el análisis situacional sistémico de las relaciones que existen entre las Fortalezas y Debilidades (factores internos) y las Amenazas y Oportunidades (factores externos) de una organización.

Es una de las herramientas más utilizadas en la planeación estratégica debido a su gran sencillez y utilidad, existiendo en la literatura múltiples aplicaciones y referencias a ella. Su nombre es un acrónimo formado por las iniciales de las cuatro palabras o elementos que intervienen en su análisis (Threats, Opportunities, Weaknesses, Strengths). También se le conoce como matriz DAFO por las iniciales en español.

Asimismo, es útil para identificar las estrategias maestras o de desarrollo, así como las estrategias particulares, necesarias para la programación y presupuestación de la organización.

A continuación se da una definición sencilla de los cuatro elementos que integran el análisis situacional:

- **Fortalezas:** Son aquellas características o virtudes propias de la organización que soportan la identidad de la misma y facilitan o favorecen el logro de sus objetivos.
- **Debilidades:** Son aquellas características o deficiencias de la organización que dañan a la misma y constituyen obstáculos internos para lograr sus objetivos.
- **Amenazas:** Son aquellas situaciones u obstáculos que se presentan en el entorno de la organización, que representan un peligro y que pueden impactar negativamente para lograr sus objetivos.
- **Oportunidades:** Son aquellas situaciones o coyunturas que se presentan en el entorno de la organización, que pueden impulsar a la misma y que contribuyen al logro de sus objetivos.

La técnica consiste de cuatro etapas:

1ª. La identificación de los elementos internos de la organización, fortalezas y debilidades.

2ª. La identificación de los elementos externos de la misma, amenazas y oportunidades. Estas dos primeras etapas pueden hacerse en orden inverso según el grado de importancia que se les asigne.

3ª. El análisis situacional de la matriz, la síntesis.

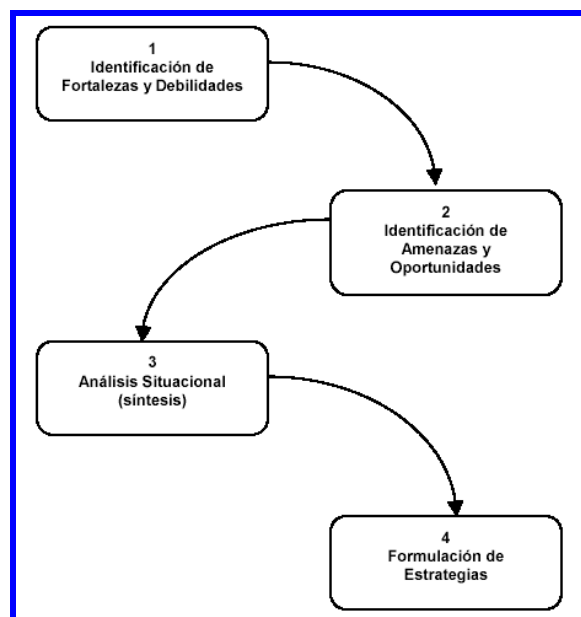
4ª. La formulación de estrategias. (Cuya aplicación se desarrolla en éste capítulo y se detalla más profundamente en los anexos de ésta tesis)

Es importante identificar que las estrategias varían de acuerdo a los resultados del análisis según la tabla No. 32 siguiente:

¹ Notas de Clase Técnicas Heurísticas para la Planeación. Prof. Gabriel Sánchez Guerrero. Unam. 2003

Tabla No. 32: Estrategias asociadas al análisis FODA	Amenazas (A) 1. 2. 3.	Oportunidades (O) 1. 2. 3.
Fortalezas (F) 1. 2. 3.	Estrategias Defensivas ó de Atrincheramiento (F/A)	Estrategias Ofensivas (F/O)
Debilidades (D) 1. 2. 3.	Estrategias de Supervivencia (D/A)	Estrategias Adaptativas (D/O)

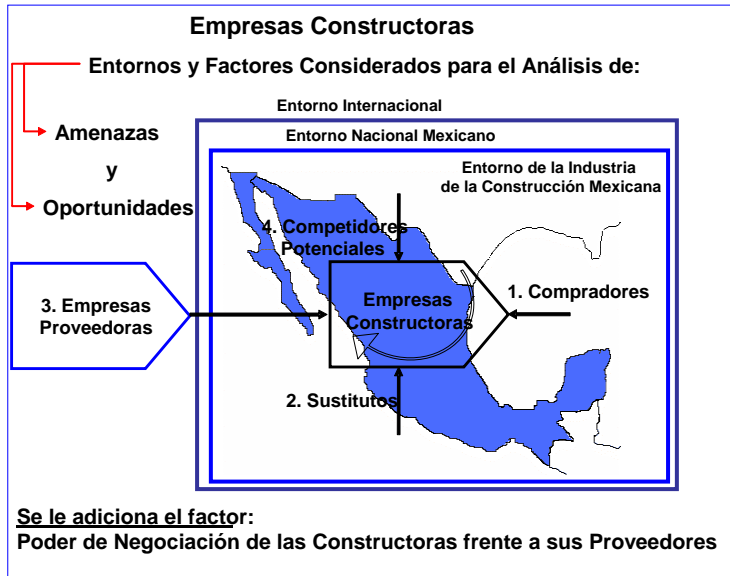
A continuación se muestra en el diagrama No. 27, el esquema general que muestra la metodología de aplicación del análisis DAFO:



4.2 Metodología de Aplicación de la Herramienta FODA

Para la herramienta FODA; es importante aclarar el criterio de su aplicación. Así pues; en **las empresas constructoras**, el análisis externo (amenazas y oportunidades) va a considerar los factores más importantes (resumidos en el Capítulo III, con datos del Capítulo I de la presente tesis; ver página: 59 Cap. III) de los siguientes entornos:

- De la Industria de la Construcción en México,
- Nacional Mexicano y
- Mundial ó Internacional



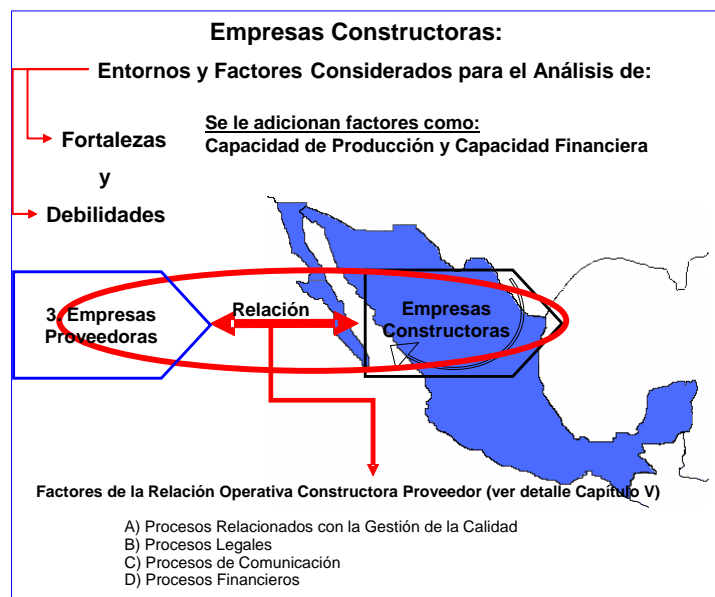
Adicionalmente se incluye el factor: “Poder de Negociación de las Constructoras frente a sus Proveedores”.

Lo anterior se esquematiza en el diagrama No. 28, siguiente:

Para el análisis interno (fortalezas y debilidades) de las empresas constructoras los factores a considerar son:

- Los que corresponden a la relación operativa entre las empresas constructoras y sus proveedores más importantes (Capítulo V de la presente tesis) y
- Se le adicionan factores como la capacidad de producción y la capacidad financiera de las constructoras.

Lo anterior se esquematiza en el diagrama No. 29 siguiente:

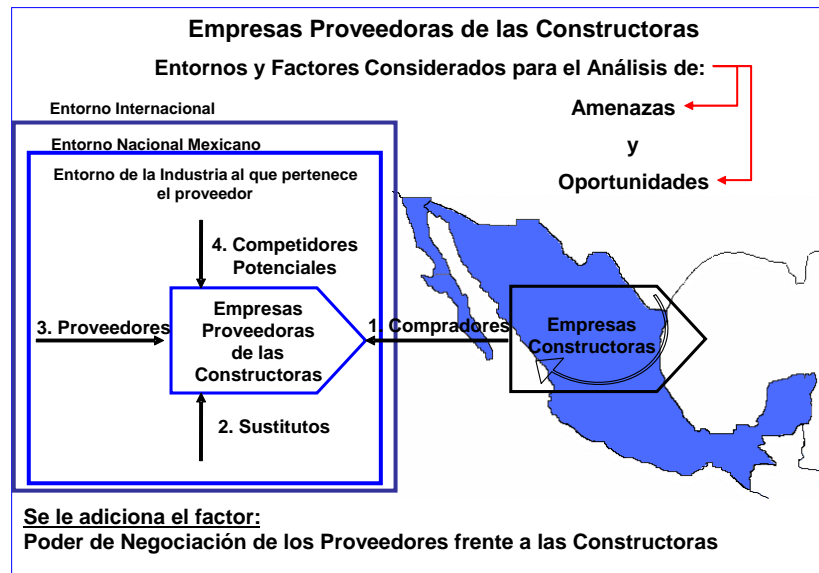


Seguidamente, se realiza el análisis FODA de los proveedores; ya que según los análisis del capítulo III de la presente tesis; la mayoría de los proveedores más importantes, poseen menor poder de negociación que las constructoras; y de allí, que sean en la mayoría de los casos dependientes de éstas. Razón que justifica, la elaboración de un FODA de las constructoras, para usarlo como base en la posterior elaboración del FODA de sus proveedores más importantes.

Para los proveedores principales de las empresas constructoras; el análisis externo (amenazas y oportunidades) considera los factores más importantes (según el Capítulo III de la presente tesis) de los entornos:

- De la Industria al que pertenece el proveedor,
- Nacional Mexicano y
- Mundial ó Internacional
- Adicionalmente, se incluye el factor: “Poder de Negociación de los Proveedores frente a las Constructoras”.

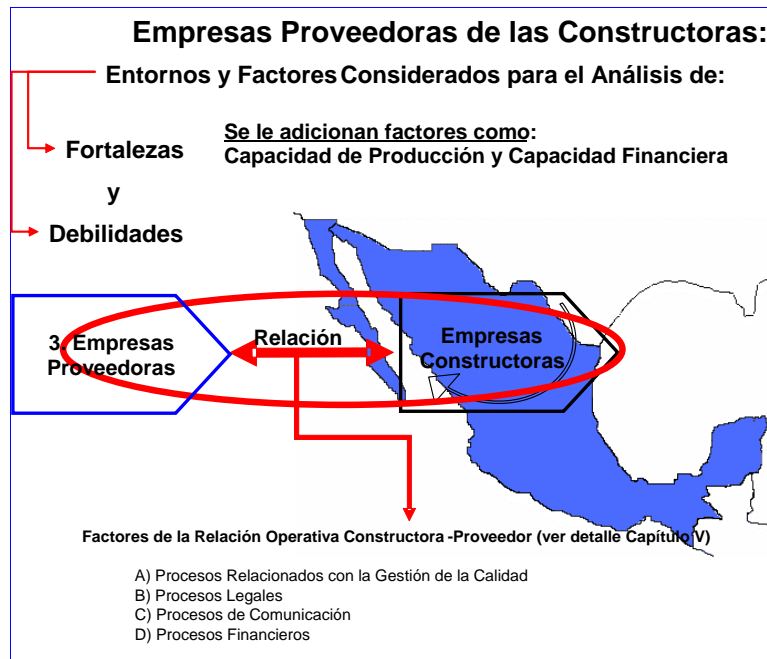
Lo anterior se esquematiza en el diagrama No. 30 siguiente:



Para el análisis interno de los proveedores (fortalezas y debilidades, los factores a considerar son:

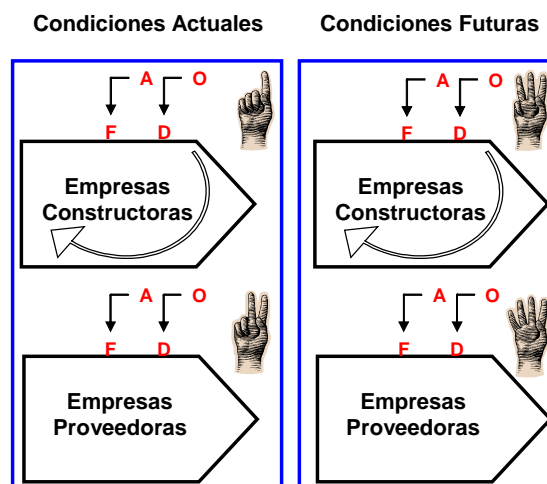
- Los que corresponden a su relación operativa con las empresas constructoras (Capítulo V) y
- Se le adicionan factores como la capacidad de producción y la capacidad financiera de los proveedores

Lo anterior se esquematiza en el diagrama No. 31 siguiente:



Por otra parte es importante recalcar que primeramente se realizará un FODA de las constructoras y proveedores bajo sus condiciones actuales. Igual procedimiento será ejecutado para las respectivas condiciones futuras tanto de constructoras como sus proveedores.

El diagrama No. 32 siguiente, esquematiza los pasos anteriores:



4.3 Aplicación de la herramienta FODA a las Empresas Constructoras y Proveedores principales de la Industria de la Construcción

4.3.1 Resumen del Análisis FODA aplicado a Constructoras y sus Proveedores principales bajo la situación actual y futura del mercado

	Amenazas	Oportunidades		Amenazas	Oportunidades
--	----------	---------------	--	----------	---------------

<p>Situación Actual de las Constructoras</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muy bajo poder de negociación frente a sus proveedores de acero. • Variable con tendencia a bajo poder de negociación frente a sus proveedores de arena, grava y arcilla. • Mercado de la construcción en sobreoferta y con apertura comercial a otros países. • Existencia de trabas legales y políticas a las reformas: fiscal y energética; y a las inversiones en infraestructura. • Fuentes actuales de financiamiento de difícil acceso para su otorgamiento. • Efecto post-electoral que implica una disminución en la actividad de la construcción (después del 2006). • La corrupción aumenta los precios de las obras como un “impuesto”, aleja a los inversionistas, disuade a evitar impuestos y tiende a ser actualmente una cultura creciente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano poder de negociación frente a sus proveedores de cemento y concreto premezclado. • Mediano poder de negociación frente al bajo poder de los proveedores de madera. • Alto poder de negociación frente a sus proveedores de maquinaria. • Apertura al acceso a la tecnología y a ofrecer servicios de construcción en el extranjero. • Aunque bajas, las inversiones extranjeras en construcción participan aportando recursos monetarios a las constructoras directa o indirectamente. Están más enfocadas a la generación de proyectos de construcción (obras). • Tendencia a estabilidad cambiaría mejor que en el pasado. Y compromiso del gobierno en atender requerimientos de infraestructura como estrategia competitiva a futuro del país. • Requerimientos de infraestructura justificados también por el crecimiento demográfico en el país. • Proceso de eliminación de trabas legales a inversiones en infraestructura, reformas: fiscal y energética, y en la Ley de Obras Públicas. Aprobación parcial de las mismas y generación de empleo para las constructoras. • Reciente compromiso efectivo del gobierno en la búsqueda de fórmulas público-privadas de inversión en infraestructura (creación del Consejo de Infraestructura). • Aumento en la accesibilidad al financiamiento (mayor 	<p>Situación Futura de las Constructoras</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución parcial e insuficiente de las reformas (fiscal y energética) y las inversiones en infraestructura. • Bajo poder de negociación frente a sus proveedores de acero (con tendencia a aumentar). • Variable con tendencia a bajo poder de negociación frente a sus proveedores de arena, grava y arcilla. • Continúa apertura comercial con otros países. • Persiste efecto post-electoral que implica una disminución en la actividad de la construcción (después del 2012). 	<ul style="list-style-type: none"> • Persisten en menor grado los requerimientos de infraestructura • Finalizada la discusión y aprobación de reformas (fiscal y energética) y en pleno proceso su ejecución (con lo cual se genera mayores inversiones en infraestructura). • Mediano poder de negociación frente a sus proveedores de cemento y concreto premezclado. • Mediano poder de negociación frente al bajo poder de los proveedores de madera. • Alto poder de negociación frente a sus proveedores de maquinaria. • Continúa la apertura al acceso a la tecnología y a ofrecer servicios de construcción en el extranjero. • Mercado de la construcción mejor balanceado entre la oferta y la demanda. • Fuentes de financiamiento más accesibles. • Tendencia a aumentar el nivel de inversiones extranjeras en construcción. Enfocadas a la generación de proyectos de construcción (obras). • Tendencia a una disminución en los niveles de corrupción relativos a la construcción. • Tendencia a una mayor estabilidad cambiaría. Y continúa el compromiso del gobierno en atender requerimientos de infraestructura como estrategia competitiva a futuro del país. • Requerimientos de infraestructura justificados por el continuo crecimiento demográfico en el país. • Continúa el compromiso del gobierno en
---	--	---	---	--	---

Fortalezas	♣ <u>Aimilar condiciones</u>	⊖ <u>Negociar descuentos y</u>	Fortalezas	♣ Las constructoras	⊖ Satisfacer el aumento
-------------------	------------------------------	--------------------------------	-------------------	---------------------	-------------------------

<ul style="list-style-type: none"> Alta capacidad de adaptación y servicio de las constructoras (tanto de las Mipymes como de las grandes y gigantes constructoras). Relación operativa aceptable entre las constructoras y sus proveedores más importantes. Mayor tecnificación en la relación operativa con las grandes y gigantes constructoras que con las Mipymes; pero igual grado de efectividad. Disposición a cumplir lineamientos de la actual Ley de Transparencia. 	<p><u>de las empresas acereras.</u> Reflejando en las obras y contratos (en licitación y ejecución) los incrementos en los precios del acero.</p> <p>✦ <u>Negociar</u> hasta cierto nivel las condiciones con <u>los proveedores de arena, grava y arcilla;</u> y/o asimilarlas.</p> <p>✦ Las constructoras deben hacerse más competitivas: mejorando la relación operativa con sus proveedores (relación de cooperación en lugar de lucha), bajando precios de obras (eficiencia de materiales, ahorro de costos, etc) y limitando sus utilidades por obra (redituar a mayor volumen de obras), desarrollando clientes ofreciéndoles más allá de la especificación, involucrando proveedores en nuevos desarrollos de productos, creciendo tecnológicamente, etc.</p> <p>✦ Presionar para aumentar la accesibilidad al financiamiento junto con organizaciones de apoyo y el gobierno federal (mayores montos, mejores tasas y plazos, menor exigencia de requisitos, etc)</p> <p>✦ <u>Buscar</u> nuevos nichos en el sector construcción donde tengan ventajas competitivas (a nivel nacional e internacional) y sea posible diversificar productos y mercados. Ejemplo: Auge de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales y residenciales debido al impulso de la demanda que genera la entrada en vigencia en México de las NOM-ECOL-001-1996 y NOM-ECOL-002-1996.</p>	<p><u>precios con los proveedores de cemento y concreto.</u></p> <p>➡ <u>Negociar con los proveedores de madera,</u> aprovechando el alto poder de negociación y evaluar fuentes alternas o substitutos.</p> <p>➡ Aprovechar la ventaja de su alto poder de negociación frente a los <u>proveedores de maquinaria imponiéndoles condiciones</u> de precios, descuentos, financiamiento, etc.</p> <p>➡ <u>Desarrollar proveedores</u> con sistemas de calidad (ejemplo: ISO 9001-2000), compromisos de exclusividad futura de contratos, asesorías, convenios de cooperación, etc.</p> <p>➡ Participar en el proceso de discusión y aprobación de las reformas fiscales y energéticas (a través de organizaciones como la CMIC). Destrahe del proceso</p> <p>➡ Aprovechar el efecto pre-electoral, las oportunidades del apoyo del gobierno (fórmulas público-privadas) y los requerimientos actuales de obras en infraestructura para invertir en éstas y/o satisfacer dicha demanda.</p> <p>➡ El gobierno debe <u>motivar las inversiones privadas nacionales y extranjeras en infraestructura</u> (con acciones como: fórmulas de financiamiento, estabilidad económica, etc). Las constructoras y proveedores deben apoyar ese proceso a través de sus cámaras.</p> <p>➡ Aprovechar su capacidad de adaptación para <u>formar alianzas estratégicas con otras constructoras y/o</u> proveedores en la</p>	<ul style="list-style-type: none"> Continúa la alta capacidad de adaptación y servicio de las constructoras (tanto de las Mipymes como de las grandes y gigantes constructoras). Mejora la relación operativa entre las constructoras y sus proveedores más importantes. Persiste una mayor tecnificación en la relación operativa con las grandes y gigantes constructoras que con las Mipymes. Continúa la disposición a cumplir lineamientos de la Ley de Transparencia. 	<p>deben hacer más eficientes sus procesos y las relaciones operativas con sus proveedores.</p> <p>✦ <u>Continuar asimilando condiciones de las empresas acereras</u> hasta que la tendencia, disminuya su poder de negociación. Continuar reflejando en las obras y contratos (en licitación y ejecución) las alzas en los precios del acero.</p> <p>✦ <u>Negociar</u> las condiciones de precios y descuentos <u>con los proveedores de arena, grava y arcilla;</u> y exigirles mayor eficiencia en sus procesos.</p> <p>✦ Continuar el proceso continuo de mejoras a la relación operativa con sus proveedores.</p> <p>✦ <u>Buscar continuamente nuevos nichos</u> en el sector construcción donde tengan ventajas competitivas (a nivel nacional e internacional) y sea posible diversificar productos y mercados.</p>	<p>de la demanda en obras de infraestructura (principalmente en energía, vivienda, transporte y turismo).</p> <p>➡ Participación en las inversiones en infraestructura a través de fórmulas de financiamiento público-privadas.</p> <p>➡ <u>Mantener negociaciones de descuentos y precios con los proveedores de cemento y concreto;</u> ejerciendo su mediano poder de negociación frente al creciente poder de sus proveedores, dado el aumento en la demanda.</p> <p>➡ <u>Continuar negociando con los proveedores de madera,</u> aprovechando el alto poder de negociación, evaluar fuentes alternas o substitutos y exigirles mayor competitividad.</p> <p>➡ Continuar aprovechando la ventaja de su alto poder de negociación frente a los <u>proveedores de maquinaria; imponiéndoles condiciones</u> de precios, descuentos, financiamiento, etc.</p> <p>➡ <u>Desarrollar continuamente proveedores</u> con sistemas de calidad, compromisos de exclusividad futura de contratos, asesorías, convenios de cooperación, etc.</p> <p>➡ Aprovechar el incremento en los presupuestos de obras de infraestructura debido al proceso de ejecución de las reformas fiscales y energéticas.</p> <p>➡ Aprovechar el efecto pre-electoral (2012), las oportunidades de apoyo del gobierno y los requerimientos futuros de obras en infraestructura para invertir en éstas y/o satisfacer dicha demanda.</p>
---	---	--	--	---	---

<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> Tendencia a una baja capacidad financiera de las Mipymes constructoras. Tendencia a una mediana capacidad financiera de las grandes y gigantes constructoras. Capacidad limitada de las Mipymes para competir en forma independiente en la adjudicación de obras de infraestructura muy grandes. (Destinadas para empresas constructoras de mayor capacidad). 	<p>Establecer fórmulas para <u>disminuir la cantidad de oferentes de servicios de construcción a largo plazo</u>; incrementando las barreras de entrada al mercado y limitar a los competidores potenciales foráneos y nacionales.</p> <p><u>Evaluar la posibilidad de adoptar estrategias de retirada del mercado de la construcción</u> (racionalización de productos ó mercados, liquidación, cierre, etc) si se incrementa la competencia por adjudicarse obras y empeoran las condiciones para construir (demanda, financiamiento, crisis económica, precios del acero, etc.).</p>	<p>Balancear el mercado de la construcción entre Mipymes y Grandes y Gigantes Constructoras con el apoyo de organizaciones (CMIC, Canacintra, Secretarías, etc) mediante: alianzas estratégicas, aumentar la demanda de obras ejecutables por las Mipymes, integración a cadenas productivas, empresas integradoras de compras, etc.</p> <p><u>Exigir al gobierno anticipos de recursos</u> para el inicio de obras públicas a través de las asociaciones que unen a constructoras, proveedores y gremios relativos a la construcción (incluso los beneficiarios de las obras).</p>	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> Persiste una baja capacidad financiera de las Mipymes constructoras. Se consolida mediana capacidad financiera de las grandes y gigantes constructoras. Capacidad limitada de las nuevas Mipymes para competir en forma independiente en la adjudicación de obras de infraestructura muy grandes. (Destinadas para empresas constructoras de mayor capacidad). 	<p>Continuar ejecutando fórmulas para <u>disminuir la cantidad de oferentes de servicios de construcción a largo plazo</u>; incrementando las barreras de entrada al mercado y limitando a los competidores potenciales foráneos y nacionales.</p> <p><u>Evaluar la posibilidad de adoptar estrategias de retirada del mercado de la construcción</u>(racionalización de productos ó mercados, liquidación, cierre, etc) si se incrementa la competencia por adjudicarse obras y empeoran las condiciones para construir (demanda, financiamiento, crisis económica, mayor alza en precios del acero, etc.).</p>	<p>Continuar las acciones para balancear el mercado de la construcción entre Mipymes y Grandes y Gigantes Constructoras con el apoyo de organizaciones relacionadas.</p> <p><u>Mantener la presión sobre el gobierno, exigiendo anticipos de recursos</u> para el inicio de obras públicas futuras.</p>
---	---	--	--	--	--

<p>Situación Actual de los Proveedores</p>	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> 	<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> 	<p>Situación Futura de los Proveedores</p>	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> 	<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none">
	<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> 	<p>♣</p>		<p>➡</p>	<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none">
<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> 	<p>💡</p>	<p>✓</p>	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> 	<p>💡</p>	<p>✓</p>

Leyenda:

	<p>Amenazas</p>	<p>Oportunidades</p>
<p>Fortalezas</p>	<p>♣ = Estrategias Defensivas ó de</p>	<p>➡ = Estrategias Ofensivas</p>

	atrincheramiento	
Debilidades	👉 = Estrategias de Supervivencia: Fortalecer ó Salir	✓ = Estrategias Adaptativas: Fortalecer ó ignorar

Situación Actual de Las Constructoras	Amenazas	Oportunidades	Situación Futura de Las Constructoras	Amenazas	Oportunidades
	•	•		•	•
	Fortalezas	•		Fortalezas	•
•	•	•	•	•	•
Debilidades	👉	✓	Debilidades	👉	✓

	Amenazas	Oportunidades		Amenazas	Oportunidades
--	-----------------	----------------------	--	-----------------	----------------------

<p>Situación Actual de los Proveedores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recientes bajos niveles de clientes y ventas de los proveedores de las constructoras. • Bajo poder de negociación de los proveedores de cemento y concreto, madera y maquinaria. • Mercado de los proveedores en apertura comercial libre entrada de empresas y productos extranjeros. • En general, las inversiones extranjeras en insumos proveídos a las constructoras son bajas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debido a los cambios por efecto de los procesos de discusión y aprobación (parcial) de las reformas fiscal y energética; se genera mayor empleo para las constructoras y sus proveedores. • Muy alto poder de negociación de los acereros frente a las constructoras. • Variable con tendencia a alto poder de negociación de los proveedores de arena-grava y arcilla. • Mercado de los proveedores en apertura comercial (libre acceso a tecnologías y posibilidad de exportación). • Estabilidad cambiaria actual. • Aumento continuo de los requerimientos de construcción y sus insumos por efecto del crecimiento demográfico. • Reciente compromiso del gobierno en la búsqueda de fórmulas público-privadas de inversión en infraestructura. • Aumento de la accesibilidad al financiamiento. • Aumento de la demanda de insumos proveídos a las constructoras; debido al incremento en la demanda de obras de infraestructura. • Capacidad suficiente de los productores para surtir las demandas de los niveles actuales de ventas a las constructoras excepto en el caso del acero. • En general, se observa la tendencia a mercados mejor balanceados que el de las constructoras y sus clientes. 	<p>Situación Futura de los Proveedores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Persiste el bajo poder de negociación de los proveedores de madera y maquinaria. En el caso del cemento su poder se equilibra con el de las constructoras. • Continúa el mercado de los proveedores en apertura comercial libre con la entrada de empresas y productos extranjeros. • En general, las inversiones extranjeras en insumos proveídos a las constructoras son aún relativamente bajas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pleno proceso de ejecución de las reformas fiscal y energética. Se genera mayor empleo para las constructoras y sus proveedores. • Alto poder de negociación de los acereros frente a las constructoras (tendencia a su disminución por efecto de la estabilización del mercado). • Persiste un variable con tendencia a alto, poder de negociación de los proveedores de arena-grava y arcilla. • Mercado de los proveedores en apertura comercial (libre acceso a tecnologías y posibilidad de exportación). • Estabilidad cambiaria se mantendrá con cambios ligeros y continuos. • Persiste el aumento continuo de los requerimientos de construcción y sus insumos por efecto del crecimiento demográfico. • Se mantiene el compromiso del gobierno en la búsqueda de fórmulas público-privadas de inversión en infraestructura. • Mejoran aún más las condiciones de accesibilidad al financiamiento. • Aumento de la demanda de insumos proveídos a las constructoras; debido al incremento en la demanda futura de obras de infraestructura. • Capacidad suficiente de los productores para surtir las demandas de los niveles futuros de ventas a las constructoras. • En general, se observa la tendencia futura a mercados mucho mejor balanceados que el de las constructoras y sus clientes.
---	---	---	---	---	---

<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de adaptación de los proveedores. • La capacidad financiera tiende actualmente a ser mediana-alta, en los casos de los proveedores de: acero, maquinaria y cemento y concreto. • La capacidad de producción tiende a ser suficiente en los casos de los proveedores de: cemento y concreto, madera, arena-grava-arcilla y maquinaria. • Las relaciones operativas tienden a ser buenas en los casos de los proveedores de: acero, cemento y concreto y maquinaria. <p>Debilidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> * <u>Negociar condiciones</u> (precios, descuentos, volúmenes, etc) con las constructoras en los casos de los proveedores de cemento y concreto, madera y maquinaria. * <u>Buscar otros nichos</u> no relacionados con la construcción en donde existan ventajas competitivas. <p><u>Evaluar la posibilidad</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➔ <u>Satisfacer los incrementos en los niveles de demanda actual</u> que exigen las constructoras. ➔ <u>Importar y adoptar nuevas tecnologías;</u> y <u>evaluar la expansión del mercado</u> fuera de las fronteras del país <u>siendo altamente competitivo</u> mediante la reducción de costos, procesos más eficientes, mayor capacidad de producción, etc. ➔ <u>Imponer condiciones</u> (precios, descuentos, volúmenes, etc) en los casos de los proveedores de acero y arena-grava-arcilla. 	<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de los proveedores para adaptarse y satisfacer las futuras demandas (capacidad de adaptación de los proveedores). • Mejora la capacidad financiera en general. Los mejores casos son los proveedores de: acero, maquinaria y cemento-concreto. • Persiste una alta capacidad de producción especialmente en los proveedores de: cemento y concreto, madera, arena-grava-arcilla y maquinaria. Se estabiliza la crisis del acero y mejora su capacidad de producción. • Las relaciones operativas continúan siendo muy buenas en los casos de los proveedores de: acero, cemento y concreto y maquinaria. <p>Debilidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> * <u>Negociar condiciones</u> (precios, descuentos, volúmenes, etc) con las constructoras en los casos de los proveedores de cemento y concreto, madera y maquinaria. * <u>Buscar continuamente otros nichos</u> relacionados ó no, con la construcción; en donde existan ventajas competitivas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ <u>Continuar satisfaciendo los incrementos en los niveles de demanda actual</u> que exigen las constructoras. ➔ <u>Continuamente mantenerse a la vanguardia con la importación y adopción de nuevas tecnologías.</u> <u>Evaluar a futuro la posibilidad de expandir el mercado</u> fuera de las fronteras del país; <u>incrementando fuertemente el nivel competitivo.</u> ➔ <u>Imponer condiciones</u> (precios, descuentos, volúmenes, etc) en los casos de los proveedores de acero y arena-grava-arcilla.
--	--	---	--	---	---

<ul style="list-style-type: none"> La capacidad financiera tiende actualmente a ser baja-mediana, en los casos de los proveedores de: madera y arena-grava-arcilla. La capacidad de producción tiende a ser limitada en los casos de los proveedores de: acero. Las relaciones operativas tienden a ser muy mejorables en los casos de los proveedores de madera y arena-grava-arcilla. 	<p><u>de adoptar estrategias de retirada</u> del mercado de la construcción (racionalización de productos ó mercados, liquidación, cierre, etc) si se incrementa la competencia por adjudicarse obras y empeoran las condiciones para construir (demanda, financiamiento, crisis económica, precios del acero, etc.).</p>	<p>✓ <u>Mejorar la relación operativa con las constructoras</u> especialmente en los casos de los proveedores de: madera y arena-grava-arcilla (participar en programas de desarrollo de proveedores, asesorías, convenios, participación conjunta en licitación de obras, cadenas productivas, alianzas estratégicas, etc).</p> <p>✓ Aprovechar el incremento de demanda y la mejor accesibilidad al financiamiento, para <u>crecer como empresa, y mejorar: los procesos productivos</u> en el caso del acero <u>y la capacidad financiera</u> en los casos de la madera y la arena-grava-arcilla.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Por las características del insumo; la capacidad financiera tenderá a ser baja-mediana, en los casos de los proveedores de: madera y arena-grava-arcilla. Las relaciones operativas tenderán a ser mejorables en los casos de los proveedores de madera y arena-grava-arcilla. 	<p>👉 <u>Evaluar según el comportamiento del mercado; la posibilidad de adoptar estrategias de retirada</u> del mercado de la construcción (racionalización de productos ó mercados, liquidación, cierre, etc) si se incrementa la competencia por adjudicarse obras y empeoran las condiciones para construir (demanda, financiamiento, crisis económica, precios del acero, etc.).</p>	<p>✓ <u>Mejorar continuamente la relación operativa con las constructoras</u> especialmente en los casos de los proveedores de: madera y arena-grava-arcilla.</p> <p>✓ Aprovechar el incremento de demanda y la mejor accesibilidad al financiamiento, para <u>crecer como empresa, y mejorar: los procesos productivos y la capacidad financiera</u> en el caso de la madera, arena-grava-arcilla.</p>
--	---	--	---	---	---

Leyenda:

	Amenazas	Oportunidades
Fortalezas	♣ = Estrategias Defensivas ó de atrincheramiento	➡ = Estrategias Ofensivas
Debilidades	👉 = Estrategias de Supervivencia: Fortalecer ó Salir	✓ = Estrategias Adaptativas: Fortalecer ó ignorar

4.3.2 Detalle del Análisis FODA aplicado a los Proveedores más importantes de la Construcción bajo la situación actual y futura del mercado:

		Amenazas				Oportunidades						Amenazas				Oportunidades			
		Situación Actual de los Proveedores de Acero				Situación Futura de los Proveedores de Acero						Situación Actual de los Proveedores de Acero				Situación Futura de los Proveedores de Acero			
<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> Excelentes productos nacionales certificados bajo sistemas de calidad de actualidad. 		<ul style="list-style-type: none"> Actual escasez causada por la alta demanda de China, USA, etc. Evasión fiscal y altos aranceles en las importaciones. Fuertes requerimientos en infraestructura energética y en el mejoramiento de las plantas siderúrgicas. Requerimiento inmediato de reformas energética y fiscal que dé legalidad y fondos para las inversiones requeridas. Urge mayor accesibilidad al financiamiento público y/o privado. Aumento en los costos de los insumos energéticos en México (gas y electricidad) y de los fletes del transporte. Escasez de materia prima para las siderúrgicas (fuerte incremento de sus precios). 				<ul style="list-style-type: none"> Alto poder de negociación frente a las constructoras debido a la sobredemanda nacional e internacional. Aumento en la demanda de productos aceros por la tendencia actual al incremento en la actividad de la construcción nacional. Aumentos actuales en los precios de los productos aceros benefician a éste sector al generarle mayores ingresos. Disminución del número de empresas acerasas competidoras en el mercado nacional. 				<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> Se mejora la competitividad de los productos nacionales frente a sus competidores. 		<ul style="list-style-type: none"> Entran como fuertes competidores las siderúrgicas de China, USA, etc. Tienden a disminuir: la evasión fiscal y los altos aranceles en las importaciones. Se promueve la exportación. Requerimientos en el mantenimiento de la infraestructura energética y de las plantas siderúrgicas. Ejecución parcial de reformas energética y fiscal que dén legalidad y generen fondos para las inversiones requeridas. 				<ul style="list-style-type: none"> Persiste como alto pero en menor proporción el poder de negociación de los aceros frente a las constructoras. Continúa la alta demanda de productos aceros por la tendencia a mayores inversiones en infraestructura (pleno proceso de ejecución de reformas fiscal, energética y mayor acceso al financiamiento). Se establecen mecanismos público-privados que dan mejor accesibilidad al financiamiento. Tienden a disminuir los costos de los insumos energéticos en México (gas y electricidad) y de los fletes del transporte. Estabilización del mercado tanto de los productos terminados como de las materias primas para las siderúrgicas. 			
		<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Integración de la cadena de valor (productos con mayor valor agregado, hechos a la medida, dando soluciones integrales para hacerle frente a las amenazas del mercado. Gestionar y llevar a cabo convenios para reconocer los 		<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del <u>mercado interno</u> (nuevas aplicaciones del acero, promoción de ventajas, convenios con organismos públicos y desarrolladores privados, alianzas con 		<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Imponer condiciones de precios y pagos hasta que el comportamiento del mercado lo permita, y su muy alto poder de negociación prevalezca. <u>Luego de ello: negociar condiciones !!!</u> Continuar con el desarrollo del <u>mercado interno</u> (nuevas aplicaciones del acero, promoción de ventajas, convenios 													

<ul style="list-style-type: none"> • Procesos de comunicación y contratación a la vanguardia. 	<p><u>incrementos en los precios del acero</u> con indicadores mundiales como el American Metal Market (sobretudo en contratos a precios unitarios).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer <u>restricciones reales a las importaciones desleales</u> de acero. 	<p>empresas constructoras, integrarse a cadenas productivas, etc)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ <u>Penetración de nuevos mercados</u> (acuerdo continental para el acero, tratados comerciales internacionales, etc). ➔ <u>Abastecer la demanda actual de productos acereros</u> para evitar la especulación en sus precios. ➔ <u>Imponer a sus clientes las siguientes condiciones:</u> precios variables de los productos y pago de los mismos de contado. Aprovechar la ventaja de la reducción del número de competidores del mercado. ➔ <u>Aceptar las condiciones de la escasez</u> de materia prima y sus incrementos de precio, hasta que el mercado mundial y nacional se estabilicen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología vanguardista en los procesos de comunicación y contratación (auge del internet como herramienta). <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Mejora la capacidad de producción nacional. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Se definen fórmulas legales y mecanismos operativos para el reconocimiento de aumentos extremos de precios de los productos acereros en base a "la actual experiencia". 	<p><u>disponibles convenios</u> para reconocer futuros incrementos excesivos en los precios del acero.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Mantener restricciones reales a las importaciones desleales</u> de acero. 	<p>con organismos públicos y desarrolladores privados, alianzas con empresas constructoras, integrarse a cadenas productivas, etc)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ <u>Mantener la estrategia de penetración de nuevos mercados.</u> ➔ <u>Abastecer la demanda futura de productos acereros.</u> ➔ <u>Negociar precios y descuentos con los clientes</u> en función del volumen de venta, condiciones de pago, etc. ➔ <u>Usar como estrategia defensiva:</u> los convenios establecidos de reconocimiento de incrementos excesivos de los precios del acero; si en las circunstancias futuras éstos persisten.
<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de producción limitada por la escasez mundial de materia prima y la baja competitividad de la infraestructura siderúrgica en México. 	<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> 🌱 <u>Mayor eficiencia</u> (menores costos y mayor valor agregado), mediante la mejora continua, fuentes alternas de energía, nichos de mercado, alianzas estratégicas, etc). 🌱 <u>Gestionar la reducción de aranceles de importación</u> como 	<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Reflejar en los precios de los productos terminados los incrementos en los costos de las</u> 	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persisten en menor grado requerimientos financieros para incrementar de manera importante la capacidad de producción. 	<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> 🌱 <u>Mayor eficiencia</u> (menores costos y mayor valor agregado), mediante la mejora continua, fuentes alternas de energía, nichos de 	<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Promover el uso de los productos acereros.</u> ✓ <u>Financiar con capital propio ó externo</u> las inversiones en el mantenimiento y mejora de la planta productiva siderúrgica.

<ul style="list-style-type: none"> Limitaciones en el reconocimiento del alza de los precios del acero en los contratos con los clientes (constructoras, gobierno, etc). 	<p>garantía para el suministro de productos al mercado nacional y mejorar el control de distribución de los productos para evitar la especulación.</p>	<p><u>materias primas</u> (dada su escasez) y en los insumos (energéticos y transporte) tanto en contratos en ejecución como en licitación.</p>		<p>mercado, alianzas estratégicas, etc).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Capacidad financiera insuficiente para incrementar de manera importante la capacidad de producción actual. 	<p>♣ <u>Invertir para aumentar la competitividad</u> en calidad, productividad, costos, tecnología, modernizar la planta productiva y su capacidad; específicamente en la extracción de minerales, la recolección de chatarra y el procesamiento en plantas.</p> <p>♣ <u>Invertir en infraestructura</u> para abaratar los costos de los energéticos y del transporte.</p> <p>♣ <u>Fomentar las inversiones en infraestructura</u> en fórmulas público-privadas e inclusive con capital extranjero.</p> <p>♣ <u>Presionar para la ejecución de la reforma</u> fiscal y energética. Además de una mayor <u>accesibilidad al financiamiento</u> ante el gobierno y la banca privada.</p>	<p>Aprovechando las modificaciones en la Ley de Obras Públicas, que ahora permite cambios en los contratos a precio alzado y a precios unitarios.</p> <p>✓ <u>Variar los precios de los productos acereros nacionales</u> según la disponibilidad (y precios) de la materia prima y los costos de los insumos y el transporte.</p> <p>✓ <u>Invertir los excelentes flujos de caja actuales- ingresos</u> (debido al aumento en los precios de los productos acereros) en el mejoramiento de la capacidad productiva de sus plantas.</p>		<p>♣ <u>Invertir continuamente para aumentar la competitividad</u> en calidad, productividad, costos, tecnología, modernizar la planta productiva y su capacidad; específicamente en la extracción de minerales, la recolección de chatarra y el procesamiento en plantas.</p> <p>♣ <u>Mantener inversiones en infraestructura</u> para proveer energéticos y transporte a precios competitivos.</p> <p>♣ <u>Mantener esquemas que fomenten las inversiones en infraestructura</u> en fórmulas público-privadas e inclusive con capital extranjero.</p>	

Leyenda:

	Amenazas	Oportunidades
	♣ = Estrategias Defensivas ó	➡ = Estrategias Ofensivas

Fortalezas	de atrincheramiento	
Debilidades	☞ = Estrategias de Supervivencia: Fortalecer ó Salir	✓ = Estrategias Adaptativas: Fortalecer ó ignorar

		Amenazas		Oportunidades				Amenazas		Oportunidades	
		Amenazas		Oportunidades				Amenazas		Oportunidades	
<p>Situación Actual de los Proveedores de Cemento y Concreto</p>		<ul style="list-style-type: none"> Bajo poder de negociación frente a las constructoras debido a la alta competencia en un mercado en sobreoferta. Retrasos en pagos a las cementeras debido a la baja capacidad financiera actual de las constructoras para financiar a sus clientes. Altos costos de los insumos energéticos. Tendencia a la alta competencia enfocada a precios y servicios (mercado en sobreoferta). 		<ul style="list-style-type: none"> 100% de las cementeras poseen sistemas de gestión de la calidad certificados con ISO 9001-2000, reconocimientos de la SEMARNAT y PROFEPA como industria limpia. Incremento actual del consumo cementero per cápita en México Aumento de la demanda de productos cementeros por el incremento en las inversiones (públicas y privadas) en infraestructura (vivienda, energía, transporte, etc) Mediano poder de negociación de los clientes (las constructoras) Producto principal: cemento gris. Regiones de mayor consumo: norte y centro de Mx. Consumidores principales: sectores de autoconstrucción y vivienda. Presentación de mayor consumo: envasado en bultos de 50 Kg (más redituable para cementeras, distribuidores y contratistas). Capacidad adecuada ante mayores demandas con materias primas abundantes y de bajo costo (caliza, arcilla, arena, aditivos, etc). 		<p>Situación Futura de los Proveedores de Cemento y Concreto</p>		<ul style="list-style-type: none"> Aumenta a mediano el poder de negociación frente a las constructoras debido al aumento en la demanda futura de las constructoras. Tendencia a la disminución de los costos de los insumos energéticos, por efecto de las inversiones en infraestructura en energía y las reformas energéticas. Continúa la competencia enfocada a precios y servicios. 		<ul style="list-style-type: none"> Continúan operando en las cementeras, los sistemas de gestión de la calidad certificados con ISO 9001-2000, ISO 14000 Y Normas nacionales relacionadas. Continúa el incremento en el consumo cementero per cápita en México Continúa en aumento, la demanda de productos cementeros por el incremento en las inversiones (públicas y privadas) en infraestructura (vivienda, energía, transporte, etc) Persiste un mediano poder de negociación de los clientes (las constructoras) Producto ppal: cemento gris. Regiones de mayor consumo: norte, centro y sur oriente. Consumidores principales: sectores de autoconstrucción y vivienda. Presentación de mayor consumo: envasado en bultos de 50 Kg (más redituable para cementeras, distribuidores y contratistas). Continúa la capacidad ante mayores demandas con materias primas abundantes y de bajo costo (caliza, arcilla, arena, aditivos, etc). 	
		<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> Alta capacidad instalada de producción. 		<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Satisfacer los niveles de demanda 				<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Negociar la adjudicación de contratos con las constructoras, en función de una mejor relación entre el producto, el servicio y la imagen (asesorías de diseño, garantía, servicios postventa, flotas de transporte) 		<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> Se mantiene una alta capacidad instalada de producción. 	

<ul style="list-style-type: none"> Alta capacidad financiera de la mayoría de las cementeras que les permite reinvertir en el mejoramiento de sus procesos y ofrecer en algunos casos, líneas de crédito. 	<p><u>actual</u> y redituarse a mayor volumen vendido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ <u>Hacer más eficientes los procesos productivos</u> para reducir costos de producción y aprovechar el consecuente abaratamiento de los costosos insumos energéticos por efecto de las inversiones en infraestructura en energía. ♣ <u>Desarrollar a sus proveedores de materias primas</u> como parte de sus políticas de calidad. ♣ <u>Negociar descuentos y líneas de crédito</u> a las constructoras, según garantías, trayectoria del cliente, valor del pedido, condiciones de pago, etc. 	<p>servicio post-venta, fletes de transporte, eficiencia y puntualidad en la entrega de pedidos, publicidad, etc).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➡ <u>Desarrollar nuevos productos</u> (ejemplo: pavimentos de concreto). ➡ <u>Aplicar la mejora continua en los procesos productivos</u> (reducir costos y aprovechar la alta capacidad instalada de producción). 	<ul style="list-style-type: none"> Persiste una alta capacidad financiera de la mayoría de las cementeras que les permite reinvertir en el mejoramiento de sus procesos y ofrecer en algunos casos, líneas de crédito. Se mantiene una excelente relación operativa con las constructoras, avalada por procesos certificados de calidad. 	<p><u>demanda futura</u> y mantener su política de redituarse a mayor volumen vendido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ <u>Hacer continuamente más eficientes los procesos productivos</u> para reducir costos de producción y aprovechar posibles abaratamientos de los costosos insumos energéticos. ♣ <u>Aprovechar los beneficios y continuar con el desarrollo de sus proveedores de materias primas.</u> ♣ <u>Mantener la política de negociar descuentos y líneas de crédito</u> a las constructoras, según garantías, trayectoria del cliente, valor del pedido, condiciones de pago, etc. 	<p>(asesorías de diseño, garantía, servicio post-venta, fletes de transporte, eficiencia y puntualidad en la entrega de pedidos, publicidad, etc).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➡ <u>Continuar el desarrollo de nuevos productos</u> ➡ <u>Continuar la política de mejora continua en los procesos productivos</u> (reducir costos continuamente y aprovechar la alta capacidad instalada de producción).
<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad ociosa de producción en la mayoría de las plantas cementeras. 	<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ <u>Promover el uso de los productos cementeros</u> para 	<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Enfocar los esfuerzos de ventas y publicidad en los sectores de autoconstrucción y vivienda</u> (redes de distribuidores de producto envasado, convenios con constructoras de vivienda 	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> Persiste en menor grado, capacidad ociosa de producción en la mayoría de las plantas cementeras. 	<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♣ <u>Continuar promoviendo el uso de los</u> 	<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Mantener los esfuerzos de ventas y publicidad en los sectores de autoconstrucción y vivienda.</u> Sin dejar de evaluar nuevos “nichos” ó sectores rentables.

<ul style="list-style-type: none"> Solo el líder del mercado tiene producción en todas las regiones del país (tendencia a un comportamiento monopólico en aquellas zonas donde solo el líder tiene plantas). 	<p>aprovechar la actual capacidad ociosa (ejemplo: en estabilización de suelos).</p> <p>👉 <u>Desarrollar a los nuevos proveedores de materias primas</u> en las zonas donde se instalen nuevas plantas.</p>	<p>como Infonavit, Arkio, Grupo Geo, etc.</p> <p>✓ Instalar plantas y/o redes de distribuidores en:</p> <ul style="list-style-type: none"> El centro y norte del país, especialmente de productos envasados. En zonas de tendencia monopólica (donde solo el líder tenga producción) <p>✓ <u>Promover el uso de los productos cementeros</u> para aprovechar el incremento en la demanda (ejemplo: en estabilización de suelos).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Solo el líder del mercado tendrá producción en todas las regiones del país (tendencia a un comportamiento monopólico en aquellas zonas donde aún solo el líder tiene plantas). Persiste la situación del incremento de precios del producto por efecto del transporte a zonas donde aún solo el líder tiene plantas de producción. 	<p><u>productos cementeros</u> para aprovechar la aún futura capacidad ociosa (ejemplo: en estabilización de suelos).</p> <p>👉 <u>Mantener los programas de desarrollo de los nuevos proveedores de materias primas</u> en las zonas donde se instalen nuevas plantas.</p>	<p>✓ Continuar instalando plantas y/o redes de distribuidores en:</p> <ul style="list-style-type: none"> El centro, norte y sur oriente del país (polos de desarrollo y concentración de población), especialmente de productos envasados. En zonas donde persista de tendencia monopólica (donde aún, solo el líder tenga producción). <p>✓ <u>Promover continuamente el uso de los productos cementeros</u> para aprovechar los incrementos en la demanda futura.</p>
---	---	--	---	--	---

Leyenda:

	Amenazas	Oportunidades
Fortalezas	♣ = Estrategias Defensivas ó de atrincheramiento	➡ = Estrategias Ofensivas
Debilidades	👉 = Estrategias de Sobrevivencia: Fortalecer ó Salir	✓ = Estrategias Adaptativas: Fortalecer ó ignorar

Situación Actual de los Proveedores de Madera	Amenazas		Oportunidades		Situación Futura de los Proveedores de Madera	Amenazas		Oportunidades	
	<ul style="list-style-type: none"> Bajo poder actual de negociación frente a las constructoras. Incurción desleal de distribuidores Chinos. Baja inversión pública para el auge del sector maderero. Baja calidad y competitividad de los productores nacionales de madera. Entrada de productos extranjeros con bajos impuestos (tasa cero del TLC) ó con evasión fiscal (caso de China) Entrada de sustitutos (cimbrias metálicas, productos de Asia, USA, Canadá). 		<ul style="list-style-type: none"> Tendencia a cambios en los hábitos de consumo (ejm: pisos de madera), y tendencia a una mayor demanda debido al incremento poblacional. Importante inversión privada foránea. Tendencia a una mayor demanda de productos madereros debido a las inversiones en vivienda e infraestructura. Programa de desarrollo de proveedores de las constructoras. 				<ul style="list-style-type: none"> Continúa un menor poder de negociación de los madereros frente a las constructoras. Avanza la incurción desleal de distribuidores Chinos y la entrada de sustitutos (cimbrias metálicas...) Continúa la baja inversión pública en el sector maderero. Se incrementa la entrada de productos extranjeros con bajos impuestos (tasa cero del TLC) y posible incremento de la evasión fiscal (caso de China) Se incrementa la preferencia y los hábitos de consumo madereros (ejm: pisos de madera), y continúa la tendencia a una mayor demanda. Continúa la importante inversión privada foránea Tendencia a una mayor demanda de productos madereros debido al incremento en las inversiones en vivienda e infraestructura. Además de que se fomentan los programas de desarrollo de proveedores. Aumenta la calidad y competitividad de los productores nacionales de madera por exigencia del mercado y para enfrentar a sustitutos. 		
<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> Belleza del producto maderero y sus propiedades tales como: liviano, decorativo, resistente a temblores, etc. Producto económico, que requiere menos consumo de energéticos para su uso en la construcción; además de que se construye más rápidamente con éste material. Están desarrolladas las técnicas constructivas con madera. 	<p>Propuesta Principal de Estrategia:</p> <p>✦ <u>Mejorar sustancialmente la productividad y la calidad de los productos de madera destinados a la construcción, incrementando igualmente su <u>competitividad</u>, para hacerle frente a la competencia extranjera y a los sustitutos; mediante:</u></p> <p>a) El establecimiento de la obligatoriedad en el cumplimiento de normas relativas al sector maderero (normalización de</p>	<p>Propuesta Principal de Estrategia:</p> <p>➡ <u>Incentivar el consumo de la madera mexicana (especialmente en la vivienda) mediante la educación de los constructores en universidades y empresas establecidas.</u></p> <p>Propuesta Secundaria de Estrategia:</p> <p>➡ Aumentar la</p>	<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> Belleza del producto maderero y sus propiedades tales como: liviano, decorativo, resistente a temblores, etc. Se mantienen las ventajas de la madera como son: economía, menor consumo de energéticos y tiempo, para su uso en la construcción. Nuevas técnicas constructivas con madera estarán disponibles. 	<p>Propuesta Principal de Estrategia:</p> <p>✦ <u>Continuar con un mejoramiento continuo de la productividad y la calidad de los productos de madera destinados a la construcción, incrementando igualmente su <u>competitividad</u>, para a futuro hacerle frente a la competencia</u></p>	<p>Propuesta Principal de Estrategia:</p> <p>➡ <u>Continuar con los incentivos al consumo de la madera mexicana (especialmente en la vivienda) mediante la educación de los constructores.</u></p> <p>Propuesta Secundaria de Estrategia:</p> <p>➡ Aumentar continuamente la calidad y competitividad para satisfacer las exigencias de una mayor demanda;</p>				

<ul style="list-style-type: none"> La materia prima de los productos madereros constituye un recurso renovable y su capacidad de producción es suficiente hoy en día, excepto en productos como los pisos. 	<p>(normalización de dimensiones, calificación de usos, sellos de calidad, etc); b) Formando parte activa de los programas de desarrollo de proveedores, de las empresas constructoras.</p>	<p>calidad y competitividad para satisfacer las exigencias de una mayor demanda; aprovechando los programas de desarrollo de proveedores de las constructoras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Suficiente capacidad futura de producción de la materia prima para productos madereros; México ingresa al mercado de los pisos. 	<p>competencia extranjera y a los sustitutos.</p>	<p>aprovechando los continuos programas de desarrollo de proveedores de las constructoras.</p>
<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> Actual uso limitado de productos de madera en obras de construcción debido a que por su desconocimiento, no se le aprovecha en otros usos. Falta de control de calidad en la producción de madera en México (existen normas pero no la disposición a seguirlas) Falta capacitación para construir con madera. Limitada capacidad económica de los madereros para financiar a sus clientes constructores. 	<p>Propuesta Principal de Estrategia:</p> <p>👉 <u>Diversificar el mercado de los productos madereros, buscando nuevos nichos (Ejemplo: el de los pisos de madera) mediante el aprovechamiento de los múltiples usos de la madera</u></p>	<p>Propuesta Principal de Estrategia:</p> <p>👉 Establecer <u>criterios de cobranza diversificados</u>; con mayor flexibilidad a constructoras: antiguas y/o con pedidos importantes. En otros casos: exigir porcentajes de "adelantos monetarios".</p> <p>Propuesta Secundaria de Estrategia:</p> <p>👉 Incentivar el consumo a través de la educación del constructor (Ejemplo: cursos de COMACO, Secretaría de Economía, CMIC).</p> <p>👉 Incentivar el cumplimiento de normas de calidad en la producción nacional.</p>	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> Persisten los requerimientos de mejores controles de calidad en la producción de madera en México; sobretodo ante la posibilidad de más estrictas regulaciones de normas ecológicas. Se requiere aún, de mayor y mejor capacitación del constructor para el uso de la madera en la construcción. Persiste la limitada capacidad económica de los pequeños madereros para financiar a sus clientes constructores. 	<p>Propuesta Principal de Estrategia:</p> <p>👉 <u>Continuar con la diversificación del mercado de los productos madereros, buscando nuevos nichos mediante el aprovechamiento de los múltiples usos de la madera, bajo los lineamientos de las regulaciones ecológicas futuras.</u></p>	<p>Propuesta Principal de Estrategia:</p> <p>👉 Mantener <u>criterios de cobranza diversificados</u>; con mayor flexibilidad a constructoras: antiguas y/o con pedidos importantes. Y en otros casos: exigir porcentajes de "adelantos monetarios".</p> <p>Propuesta Secundaria de Estrategia:</p> <p>👉 Continuar con los Incentivos al consumo a través de la educación del constructor.</p> <p>👉 Persistir en el cumplimiento de normas de calidad en la producción nacional.</p>

Leyenda:

	Amenazas	Oportunidades
Fortalezas	♣ = Estrategias Defensivas ó de atrincheramiento	➡ = Estrategias Ofensivas
Debilidades	💡 = Estrategias de Supervivencia: Fortalecer ó Salir	✓ = Estrategias Adaptativas: Fortalecer ó ignorar

Situación Actual de los Proveedores de Arena, Grava y Arcilla	Amenazas	Oportunidades	Situación Futura de los Proveedores de Arena, Grava y Arcilla	Amenazas	Oportunidades
	<ul style="list-style-type: none"> Reducción actual de la inversión pública nacional para el auge del sector minero. Se requiere actualmente de mayor infraestructura para facilitar la explotación (transporte, energía, etc). Proliferación de competidores como el concreto premezclado ó madera como sustituto. Tendencia a mediano poder de negociación de: constructoras grandes y gigantes, cementeras y distribuidores, debido a sus compras de alto volumen en mercados locales de pocos oferentes que imponen precios del producto y su transporte. Tendencia a alto poder de negociación frente a las Mipymes quienes se proveen de distribuidores que aumentan la cadena de distribución y costos. Programas entre el gobierno federal y la cámara Minera de México, que propician la inversión privada nacional y extranjera. Alto grado de cohesión de productores locales y programas de desarrollo de proveedores. Aumento de la demanda de A.G.YA. como requerimientos de las constructoras y las cementeras ante las inversiones en infraestructura. 	<ul style="list-style-type: none"> Inversión pública nacional para el auge del sector minero insuficiente. Persisten requerimientos de infraestructura para facilitar la explotación (transporte, energía, etc). Además de que constituyen materiales naturales abundantes pero no renovables. Continúa la proliferación y posicionamiento del concreto premezclado como competidor. Tendencia a mediano poder de negociación de: constructoras grandes y gigantes, cementeras y distribuidores, debido a sus compras de alto volumen en mercados locales de pocos oferentes que imponen precios del producto y su transporte. Tendencia a alto poder de negociación frente a las Mipymes quienes se proveen de distribuidores que aumentan la cadena de distribución y costos. Continúan programas del gobierno federal que propician la inversión privada nacional y extranjera. Alto grado de cohesión de productores locales. Programas de proveedores de constructoras. Aumenta mas la demanda de A.G.YA. como requerimientos de las constructoras y las cementeras ante mayores inversiones en infraestructura. 			
Fortalezas	<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Satisfacer la demanda actual tendiente a incrementarse. ➤ Los productores de arena, grava y arcilla deben, en función de su alta cohesión; <u>negociar e imponer precios y condiciones</u> de tales productos a sus clientes; aprovechando su mayor poder de negociación frente a éstos, sin dejar de un lado los correspondientes descuentos por volumen, adelantos de pagos, etc. ➤ Establecer <u>convenios</u> con asociaciones de constructoras ó cementeras, para garantizar clientes a futuro. 	<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Satisfacer la demanda futura tendiente a importantes incrementos. ➤ Los productores de arena, grava y arcilla deben, mantener su alta cohesión para <u>negociar e continuar imponiendo precios y condiciones</u> de tales productos a sus clientes; aprovechando su superior poder de negociación frente a éstos, sin dejar de un lado los correspondientes descuentos por volumen, adelantos de pagos, etc. ➤ Mantener y buscar mayores <u>convenios</u> con asociaciones de constructoras ó cementeras, para preservar clientes. 			
<ul style="list-style-type: none"> Alta capacidad de producción para satisfacer la demanda actual dada la gran disponibilidad de recursos. Los productores de Arena, Grava y Arcilla no pagan derechos de concesión por la explotación (solo el I.V.A.). 	<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Disposición a ofrecer</u> descuentos y negociar precios en función del volumen comprado, inclusión del servicio de transporte, pago en efectivo, etc. ➤ Exigir al gobierno correspondiente, el 	<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Mantener la disposición a ofrecer</u> descuentos y negociar precios en función del volumen comprado, inclusión del servicio de transporte, pago en efectivo, etc. ➤ Mantener 			

<p>• Impacto social positivo de la explotación de Arena, Grava y Arcilla (empleos, no emigración, infraestructura, etc).</p>	<p><u>mejoramiento de la infraestructura</u> y condiciones para la explotación. * <u>Elevar la competitividad</u> para hacerle frente a competidores como el concreto premezclado, aprovechando que no pagan derechos de concesiones. * <u>Fundar cooperativas o asociaciones de productores</u> para generar fuentes de empleo e ingresos permanentes, dedicadas a la explotación ó comercialización; bajo el apoyo de entes públicos y privados.</p>	<p>futuro. ➔ <u>Aprovechar oportunidades</u> como las del:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fideicomiso de Fomento Minero (FIFOMI) que promueve el desarrollo de cadenas productivas con asistencias técnicas, financiamiento, etc. • Programa para Fomentar el Desarrollo de la Actividad en el Sector Social (PROFODESS) • Cambios en la Ley Minera que generará estímulos fiscales a la exploración y explotación. • Programa Nacional de Desarrollo Minero, etc. 	<p>• Continuará el impacto social positivo de la explotación de Arena, Grava y Arcilla (empleos, no emigración, infraestructura, etc).</p>	<p><u>peticiones continuas</u> ante el gobierno correspondiente, para <u>el mejoramiento de la infraestructura</u> y condiciones de explotación. * <u>Elevar continuamente la competitividad</u> para enfrentar a competidores, aprovechando que no pagarán derechos de concesiones. <u>Continuar fundando más cooperativas o asociaciones de productores</u> que generen fuentes de empleo e ingresos permanentes, dedicadas a la explotación ó comercialización; bajo el apoyo de entes públicos y privados.</p>	<p>preservar clientes. ➔ <u>Aprovechar las oportunidades</u> que se presenten a futuro, como el:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fideicomiso de Fomento Minero (FIFOMI) • Programa para Fomentar el Desarrollo de la Actividad en el Sector Social (PROFODESS) • Puesta en ejecución de las reformas a la Ley Minera con los estímulos fiscales a la exploración y explotación que ello genere. • Programa Nacional de Desarrollo Minero, etc. • Cualquier otro programa futuro que represente facilidades para el desarrollo del sector.
<p>Debilidades</p>	<p>Propuestas</p>	<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p>	<p>Debilidades</p>	<p>Propuestas</p>	<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p>

<ul style="list-style-type: none"> Baja capacidad de organización y tendencia a procesos productivos poco tecnificados. 	<p>Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Solicitar <u>asesorías técnicas y facilidades de financiamiento</u> a entes públicos y/o privados para tecnificar los procesos de explotación y mejorar la organización de las empresas productoras. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elevar su competitividad y calidad <u>formando parte activa en los programas de desarrollo de proveedores</u> de las constructoras para garantizar a sus clientes: calidad, servicio y precio en áreas geográficas de alta demanda de arena, grava y arcilla. ✓ Disposición a <u>formar parte activa en:</u> convenios, programas, alianzas, negociaciones, etc. que le garanticen clientes ahora y a futuro. 	<ul style="list-style-type: none"> Persisten la necesidad de mejoras en la capacidad de organización y la tendencia a procesos productivos poco tecnificados a nivel de los productores. (Continúan mayoritariamente siendo Mipymes) 	<p>Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicar y aprovechar las <u>asesorías técnicas y facilidades de financiamiento</u> para capitalizarse y entrar a la economía de manera más formal. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elevar continuamente su competitividad y calidad <u>formando parte activa en los programas de desarrollo de proveedores</u> de las constructoras para garantizar a sus clientes: calidad, servicio y precio en áreas geográficas de alta demanda de arena, grava y arcilla. ✓ Mantener una alta disposición a <u>formar parte activa en:</u> convenios, programas, alianzas, negociaciones, etc. que le garanticen clientes. ✓ Crear <u>nuevas alianzas con otros productores</u> para compartir los costos ó inversiones del servicio de trituración.
<ul style="list-style-type: none"> Baja capacidad financiera de los productores (insuficiente para invertir en la tecnificación de sus procesos con maquinaria nueva ó en la mejora del transporte de sus productos. 	<ul style="list-style-type: none"> Aliarse con <u>otros productores</u> para compartir los costos ó inversiones del servicio de trituración. Mejorar la <u>relación operativa con las</u> 		<ul style="list-style-type: none"> Mejora la capacidad financiera de los productores que mejoraron la administración y los procesos productivos pero persisten requerimientos para invertir en la tecnificación de los procesos ó en la mejora del servicio de transporte de sus productos. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar <u>continuamente la relación operativa con las constructoras.</u> Para enfrentar la futura proliferación de competidores. 	
<ul style="list-style-type: none"> Muy mejorable relación operativa con las constructoras (en calidad, servicio, comunicación, contratación, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la <u>relación operativa con las constructoras,</u> especialmente en calidad y servicio. Para hacerle frente a la proliferación de competidores. 		<ul style="list-style-type: none"> Continúa mejorable la relación operativa con las constructoras (en calidad, servicio, comunicación, contratación, etc). 		

Leyenda:

	Amenazas	Oportunidades
Fortalezas	♣ = Estrategias Defensivas ó de atrincheramiento	➡ = Estrategias Ofensivas
	🌱 = Estrategias de	✓ = Estrategias Adaptativas:

Debilidades	Sobrevivencia: Fortalecer ó Salir	Fortalecer ó ignorar
--------------------	--------------------------------------	----------------------

<p style="text-align: center;">Situación Actual de los Proveedores de Maquinaria</p>	<p style="text-align: center;">Amenazas</p>	<p style="text-align: center;">Oportunidades</p>	<p style="text-align: center;">Situación Futura de los Proveedores de Maquinaria</p>	<p style="text-align: center;">Amenazas</p>	<p style="text-align: center;">Oportunidades</p>
	<p style="text-align: center;">Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> Alta capacidad de los distribuidores de maquinaria para satisfacer mayores demandas. En general, existe capacidad financiera suficiente en los proveedores de maquinaria para responder a la demanda actual del mercado (ello explica sus políticas de ventas a crédito). 	<p style="text-align: center;">Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hacerse más competitivos en precios: reduciendo los costos administrativos y de inventario, aumentando la eficiencia de la fuerza de ventas y reduciendo los márgenes de ganancia. Ofrecer un mejor servicio post-venta: disponibilidad de refacciones, garantía, capacitación, etc. 		<p style="text-align: center;">Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diversificar los servicios de las empresas proveedoras de maquinaria: <ul style="list-style-type: none"> Ofreciendo ventas a crédito de maquinaria nueva, aprovechando la mayor accesibilidad al financiamiento de las constructoras. Ofreciendo servicios de renta de maquinaria integrados (incluyendo al operador) y con opción a compra. 	<p style="text-align: center;">Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> Continúa la alta capacidad de los distribuidores de maquinaria para satisfacer mayores demandas futuras. Suficiente capacidad financiera de los distribuidores de maquinaria para responder a la demanda futura del mercado; además de contar con el apoyo de sus casas matrices.

<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad y disposición de mejorar la relación operativa con sus clientes las constructoras (en calidad, servicio post-venta, capacitación, garantía, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Establecer <u>políticas de cero inventarios</u> de venta de maquinaria (mostrar productos con catálogos en internet, revistas especializadas, etc). ✦ <u>Diversificar la oferta</u> de productos que satisfagan los requerimientos de las constructoras de diferente tamaño (ejemplo: Para Mipymes, ofrecer también equipos medianos, que no desplacen totalmente a la mano de obra). ✦ <u>Promover e incentivar con educación el uso de la maquinaria</u> ya que es más rentable económicamente que el trabajo realizado con 100% mano de obra, el cual ocupa mayor tiempo, menor calidad y mayores costos indirectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ofreciendo descuentos especiales según el valor de la adquisición. • Convenios especiales para Mipymes constructoras con líneas de crédito reales y justas (ejemplo: las afiliadas a la CMIC, etc). ➡ <u>Mejorar la relación operativa</u>, para hacerse más competitivos ante las exigencias de las constructoras y hacerle frente a los competidores. ➡ <u>Fomentar convenios de capacitación</u> entre los oferentes de maquinaria (productores nacionales, distribuidores extranjeros, etc) y las constructoras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevalece la disposición de mejorar la relación operativa con sus clientes (las constructoras). <ul style="list-style-type: none"> • Los mercados de renta y venta de maquinaria usada se encuentran formalizados y organizados. 	<p><u>continuo del servicio post-venta:</u> disponibilidad de refacciones, garantía, capacitación, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ <u>Continuar con las políticas de cero inventarios</u> de venta de maquinaria (mostrar productos con catálogos en internet, revistas especializadas, etc). ✦ <u>Continuar la diversificación de la oferta</u> de productos que satisfagan los requerimientos de las constructoras de diferente tamaño (ejemplo: Para Mipymes, ofrecer también equipos medianos, que no desplacen totalmente a la mano de obra). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ofreciendo descuentos especiales según el valor de la adquisición. • Convenios especiales para Mipymes constructoras (ejemplo: las afiliadas a la CMIC, etc). ➡ <u>Mejorar continuamente la relación operativa</u>, para hacerse más competitivos ante las exigencias de las constructoras y hacerle frente a los competidores. ➡ <u>Fomentar más convenios de capacitación</u> entre los oferentes de maquinaria (productores nacionales, distribuidores extranjeros, etc) y las constructoras. ➡ <u>Obtener mayor rendimiento económico a mayor volumen vendido.</u>
<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producción nacional insuficiente y/o no representativa para satisfacer fuertes aumentos de demanda. • La fabricación de maquinaria se encuentra en el extranjero; y su transporte al país incrementa su precio. 	<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ <u>Ampliar mercados</u> hacia sectores como el de minería, producción agrícola, etc. ✦ <u>Mejorar la relación operativa</u>, para hacerse más competitivos ante las exigencias de las constructoras y 	<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Formalizar los mercados de venta y renta de maquinaria usada</u> (creación de empresas que ofrecen ó sirven de contacto para contratar el servicio de maquinaria). Ello permite a las Grandes y Gigantes 	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevalece una producción nacional que mejora pero aun no es suficiente para satisfacer toda la demanda nacional. • La fabricación de maquinaria se encuentra en el extranjero; y su transporte al país incrementa su precio. 	<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ <u>Continuar ampliando los mercados</u> hacia sectores como el de minería, producción agrícola, etc. ✦ <u>Mejorar continuamente la relación operativa</u>, para hacerse más 	<p>Propuestas Principales de la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Formalizar los mercados de venta y renta de maquinaria usada (creación de empresas que ofrecen ó sirven de contacto para contratar el servicio de maquinaria). ✓ Fomentar una producción nacional más diversificada y de alta competitividad.

<ul style="list-style-type: none"> No están suficientemente organizados los mercados de renta y venta de maquinaria usada. 	<p>constructoras y hacerle frente a los competidores.</p>	<p>constructoras sustituir su maquinaria usada; y a las Mipymes adquirir el servicio a menores precios. <u>(Disminuye las barreras de salida del mercado de la maquinaria)</u></p> <p>✓ Fomentar una producción nacional más diversificada y de alta competitividad.</p>		<p>para hacerse más competitivos ante las exigencias de las constructoras y hacerle frente a los competidores.</p>	<p>de alta competitividad.</p> <p>✓ Instalar en México plantas de empresas extranjeras para la producción de maquinaria.</p>
---	---	--	--	--	--

Leyenda:

	Amenazas	Oportunidades
Fortalezas	♣ = Estrategias Defensivas ó de atrincheramiento	➡ = Estrategias Ofensivas
Debilidades	👉 = Estrategias de Supervivencia: Fortalecer ó Salir	✓ = Estrategias Adaptativas: Fortalecer ó ignorar

4.4 Justificación y resumen del método para la reclasificación de todas las propuestas de estrategias generadas como resultado de los anteriores análisis FODA.

Los resultados de la aplicación del análisis FODA a las constructoras y sus principales proveedores; arrojan cuatro diferentes tipos de propuestas de estrategias, las cuales son:

- Estrategias defensivas
- Estrategias ofensivas
- Estrategias de sobrevivencia
- Estrategias adaptativas

Sin embargo, fue posible reclasificar dichas propuestas de estrategias tomando en cuenta otros criterios de clasificación como lo son:

- El grado de involucramiento y participación en las estrategias en acciones, de parte de las constructoras, gobierno y entes de la economía.
- La posesión del poder de negociación.
- El grado de importancia de las propuestas de estrategia indicadas en el FODA.

Tomando en cuenta los criterios de clasificación anteriores y con base en los resultados de los análisis FODA; la tabla No. 33 siguiente, resume las principales propuestas de estrategias externas:

No. de Propuesta	Descripción de las Propuestas de Estrategia Externa	Criterio de Clasificación
1	Invertir en infraestructura, mediante fórmulas público-privadas en sectores como el de energía, vivienda, transporte y turismo; para reducir los costos de los energéticos y aumentar la demanda de trabajo para las constructoras.	Acciones que requieren de un alto a mediano grado de participación de empresas constructoras y fuerte involucramiento del gobierno y otros entes de la economía como lo son: cámaras y organizaciones que agrupan a constructoras y/o sus proveedores, sectores de la economía (banca e inversionistas) beneficiarios y clientes de las obras de construcción, etc.
2	Aprobar y poner en práctica las reformas Fiscal y Energética; para así aumentar la demanda de los clientes públicos e indirectamente de los privados de las constructoras.	
3	Aumentar la accesibilidad al financiamiento; mejorando tanto la cantidad de fuentes como sus condiciones.	
4	Balancear el mercado y su rentabilidad entre las Mipymes y grandes y gigantes constructoras; aumentando la demanda de obras ejecutables por las Mipymes y su participación en el mercado.	
5 (*)	Mejorar la relación operativa entre las constructoras y sus proveedores en áreas relacionadas con los procesos de gestión de la calidad, legales, comunicación y financieros.	

(*) Ésta propuesta de estrategia se profundiza en el capítulo V de la presente tesis de grado.

6	Estrategias de las Constructoras para con sus proveedores mas importantes basadas en la <u>situación actual</u> del factor: “Poder de Negociación”).	Posesión del poder de negociación. Lo cual implica diferentes estrategias, según dicho poder se encuentre, en mayor ó menor grado en manos de las constructoras.
7	Estrategias de las Constructoras para con sus proveedores mas importantes basadas en la <u>situación futura</u> del factor: “Poder de Negociación”.	
8	Estrategias de las Constructoras para con sus proveedores basadas en el análisis FODA bajo la situación actual del Mercado).	Grado de importancia de las propuestas de estrategias indicadas en el FODA. Lo cual da origen a propuestas primarias y secundarias.
9	Estrategias de las Constructoras para con sus proveedores basadas en el análisis FODA bajo la situación futura del Mercado.	
10	Estrategias de los proveedores para con las Constructoras basadas en el análisis FODA bajo la situación actual del Mercado.	
11	Estrategias de los proveedores para con las Constructoras basadas en el análisis FODA bajo la situación futura del Mercado.	

Empleando como guía el cuadro anterior, a continuación se describen, sustentan y definen sus elementos de planificación, para las cinco primeras propuestas de estrategias; las cuales tienen como título:

1. Invertir en infraestructura, mediante fórmulas público-privadas en sectores como el de energía, vivienda, transporte y turismo; para reducir los costos de los energéticos y aumentar la demanda de trabajo para las constructoras.
2. Aprobar y poner en práctica las reformas Fiscal y Energética; para así aumentar la demanda de los clientes públicos e indirectamente de los privados de las constructoras.
3. Aumentar la accesibilidad al financiamiento; mejorando tanto la cantidad de fuentes como sus condiciones.
4. Balancear el mercado y su rentabilidad entre las Mipymes y grandes y gigantes constructoras; aumentando la demanda de obras ejecutables por las Mipymes y su participación en el mercado.
5. Mejorar la relación operativa entre las constructoras y sus proveedores en áreas relacionadas con los procesos de gestión de la calidad, legales, comunicación y financieros.

Posteriormente, se detallan y sustentan con hechos reales, los grupos de propuestas 6 y 7 basadas en las condiciones actuales y futuras del poder de negociación; indicando también los elementos para su planificación. Y para finalizar con el capítulo; se indican las tablas que contienen los grupos de propuestas de estrategias (de la 8 a la 11) discriminadas según su grado de importancia en principales y secundarias. Es importante recalcar que el grupo de propuestas de la 8 a la 11 no se sustenta como en los casos anteriores, ya que hacerlo implica un grado de detalle extremo que escapa de los alcances de la presente tesis de grado.

4.5 Propuestas de Estrategias Externas Basadas en el Análisis FODA

4.5.1 Propuestas de Estrategias Externas Basadas en el Análisis FODA: Propuesta No. 1

La estrategia de inversión en infraestructura a través de fórmulas público-privadas de inversión en energía, vivienda, transporte y turismo; genera un aumento en la competitividad del país que atrae nuevas inversiones extranjeras y genera dos efectos importantes: el aumento en la demanda de obras a las constructoras y por ende en sus proveedores; y un abaratamiento en el costo de los insumos de las constructoras. Es decir; mayor demanda de obras con insumos a menores precios que se traducen en un incremento en la rentabilidad del negocio de la construcción. Ver diagrama No. 33

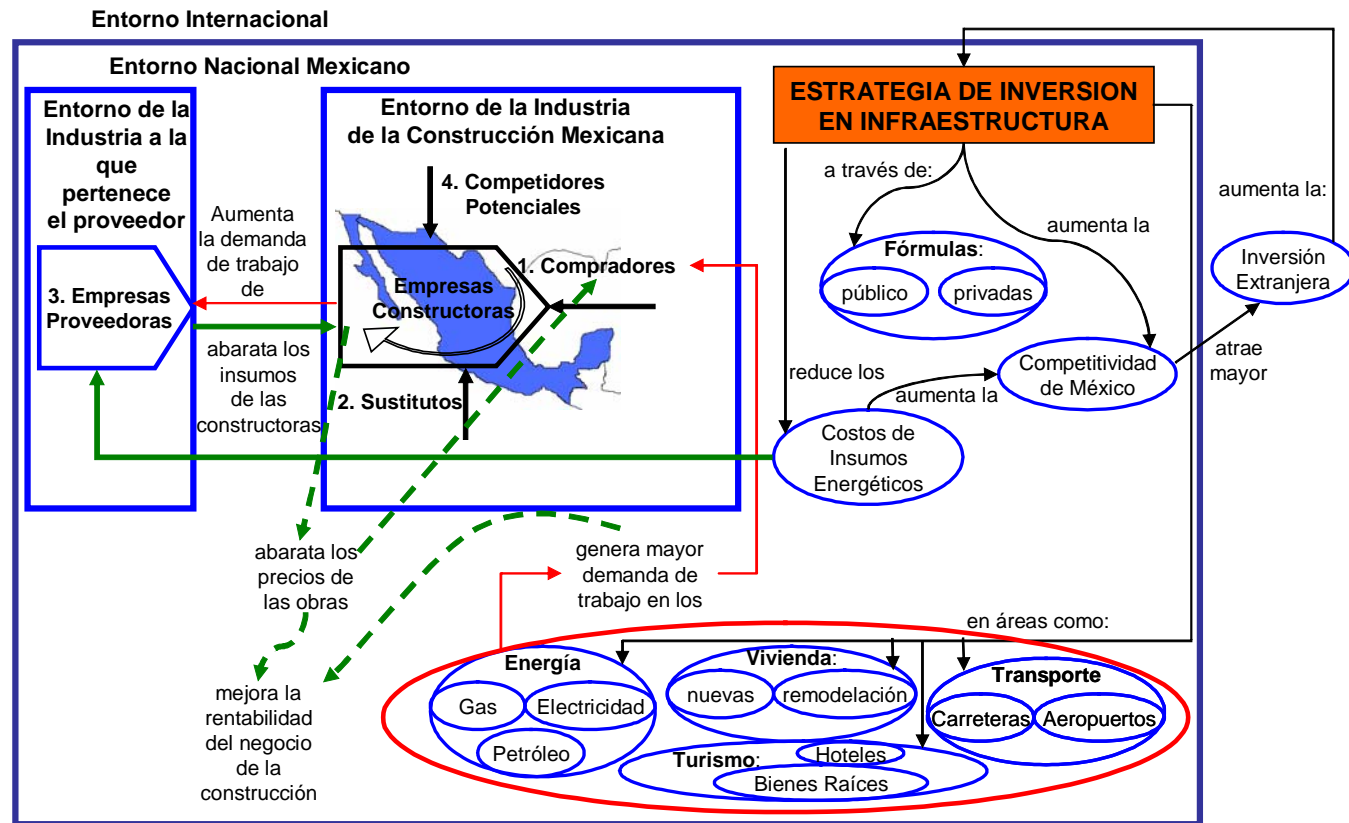


Diagrama No. 33:
Estrategia de Inversión en Infraestructura
Fuente: Elaboración Propia

Sustento y Acciones Reales de la Propuesta de Estrategia No. 1:

Mediante una entrevista a expertos en el área² para conocer su opinión personal de la propuesta estratégica de invertir en infraestructura, se obtuvieron las siguientes impresiones (ver pauta de entrevista en el anexo No. 3):

La fuerte insuficiencia de demanda de obras, se mejora mediante la inversión en infraestructura. Sin embargo; una situación que ha afectado fuertemente a las constructoras; ha sido la disminución de los recursos disponibles, para la inversión en infraestructura.

La reforma fiscal es clave para el incremento de los recursos públicos que le den impulso a la inversión en infraestructura; ya que la inversión privada por si sola se considera incapaz de asumir sola las inversiones y sus riesgos ó en otros casos son proyectos reservados exclusivamente para el estado. La reforma fiscal debe incluir las acciones ante situaciones como la que se presenta actualmente con los excedentes de los ingresos petroleros³ por efecto de los aumentos de la "mezcla mexicana" a nivel mundial. Dichos excedentes deben ser destinados a inversiones en infraestructura, pagos de deuda interna y fondos de amortiguamiento; sin dejar de un lado, el reparto correspondiente a las entidades federativas.

Por otra parte, la disminución en los presupuestos federales de inversión en infraestructura han influido en los gobiernos para adjudicar obras a la "propuesta solventemente más baja" según lo establece la Ley de Obras Públicas, tanto en el ámbito federal como estatal. A lo cual se le añade la bien conocida sobreoferta en el mercado de la construcción; resultando en fuertes descensos en la rentabilidad del mercado y en muchos casos se afecta negativamente la calidad de las obras y sus tiempos de terminación.

Acciones concretas se han llevado a cabo; como la creación y puesta en marcha en abril del 2004, del Consejo de Infraestructura; cuya misión, es de servir de enlace entre el gobierno federal y el sector privado en materia de políticas públicas para el desarrollo de la infraestructura en el país.

Como esquemas de fórmulas público privadas para aumentar la inversión en infraestructura se pueden mencionar: los proyectos para la prestación de servicios, los contratos de servicios múltiples (hidrocarburos), las concesiones y sus variantes y las tarifas sombra en el caso de carreteras.

Ante el auge actual de las inversiones en infraestructura; una maniobra específica la constituye, el reparto a las dependencias federativas, de los excedentes petroleros como producto de los aumentos en los precios internacionales del crudo. En ese sentido; la condición impuesta por la secretaría de hacienda y crédito público para el reparto de tales excedentes, es que los mismos sean utilizados en inversiones en infraestructura y no en campañas políticas ni en gastos corrientes.⁴

El auge de las inversiones en infraestructura vendrá dado por la conjunción de las actividades de cada uno de los actores económicos. El poder ejecutivo como promotor de dichas inversiones en infraestructura; el poder legislativo como creador de normas que faciliten el flujo de las inversiones; la banca como financiera y las constructoras como fuerza generadora de trabajo e impuestos.

² Entrevista al economista Guillermo Hernández y al Ing. Jaime Chávez. CMIC. Mayo 2004.

³ Fuente: OnceNoticias. 10 pm, 31 Mayo 2004. Canal 11.

⁴ Fuente: OnceNoticias. 10 pm, 4 Junio 2004. Canal 11.

Elementos para la Planificación de la Propuesta de Estrategia No. 1 (Tabla No. 34)

No. de Prop.	Descripción de la Propuesta de Estrategia Externa	Descripción de las Principales Acciones que Integran la Estrategia	Grado de Prioridad	Plazo de Ejecución	Responsables / Actores	Requerimientos
Propuesta No. 1	Invertir en Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> Fomentar las inversiones en fórmulas público-privadas (Gobierno y Banca Nacional, Empresas Privadas, Inversionistas Extranjeros, Beneficiarios de las obras, etc) (Ver: Propuesta de Estrategia No. 3) 	Alta	Corto y Mediano, Plazo	Gobierno, Banca Privada, Beneficiarios de las obras, Inversionistas Nacionales y Extranjeros, Empresas Privadas, organizaciones como la CMIC, CANACERO, etc.	<p>Voluntad política y participación organizada de todos los actores, en acciones comunes, y con un mismo objetivo.</p> <p>Planeación y Control en la ejecución de las estrategias</p>

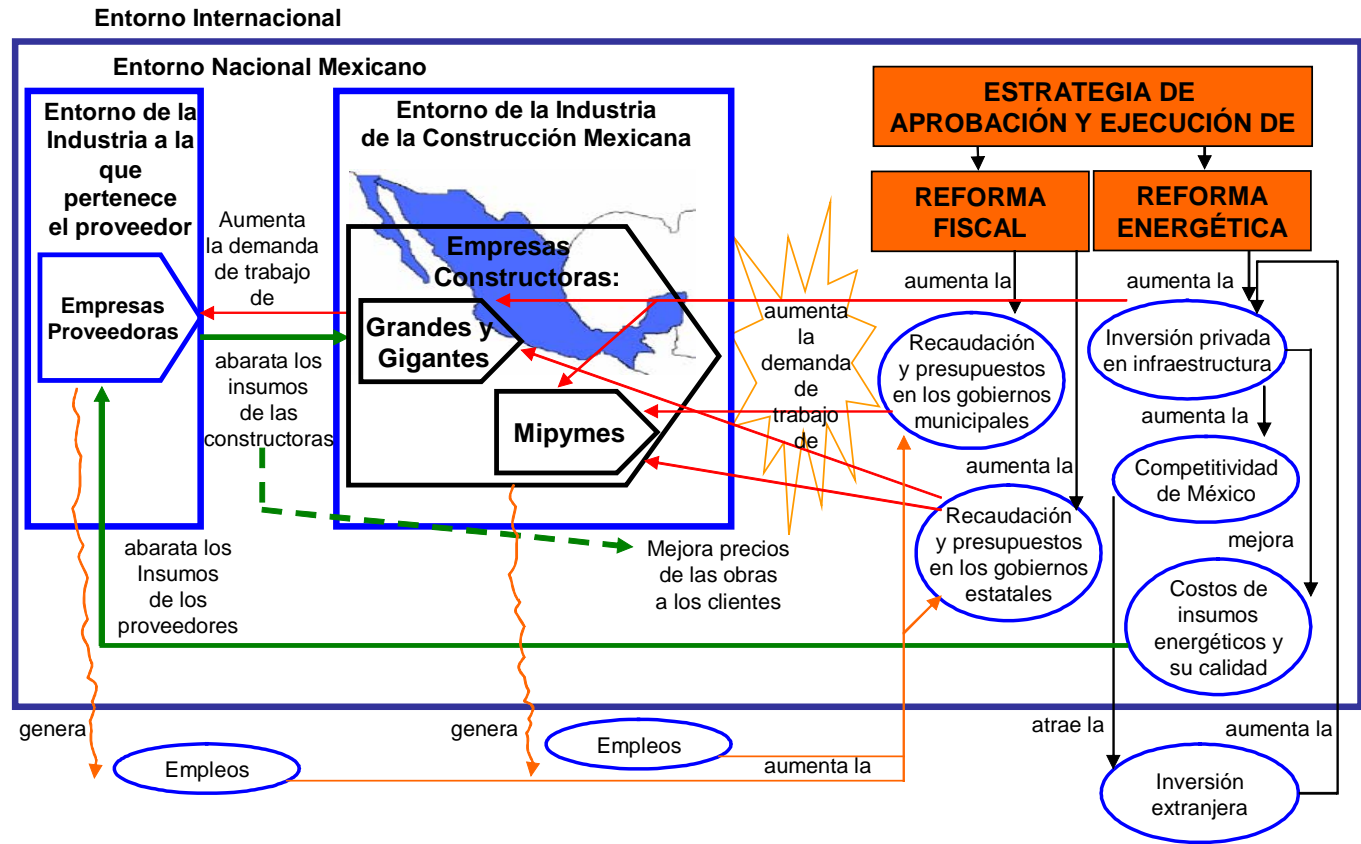
No. de Prop.	Descripción de la Propuesta de Estrategia Externa	Descripción de las Principales Acciones que Integran la Estrategia	Grado de Prioridad	Plazo de Ejecución	Responsables / Actores	Requerimientos
		<ul style="list-style-type: none"> • Construir principalmente en obras de infraestructura en <u>energía</u> (gas, electricidad, obras del sector petrolero como plataformas marinas, perforaciones, etc.), <u>en vivienda</u> (viviendas nuevas familiares, remodelación de viviendas antiguas), <u>en transporte</u> (carreteras, aeropuertos, puertos) y <u>en turismo</u> (hoteles, restaurantes, bienes raíces, etc.). <p>Entre tales obras; se tienen concretamente a corto y mediano plazo (ver Capitulo I - El futuro de la Construcción - Eventos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ En energía: Proyecto Hidroeléctrico el Cajón, Reconfiguración de la Refinería Minatitlán, Proyecto Integral Chicontepec, Construcción de 47 Plataformas Marinas y 56 Ductos. ✓ En vivienda: remodelación de viviendas antiguas y requerimientos de construcción de 750 mil viviendas nuevas al 2006. ✓ En transporte: 86 obras carreteras de construcción y modernización, 1311 de conservación y 131 caminos rurales. Desarrollos y ampliaciones en los aeropuertos de Ciudad de México, Toluca, Puebla, Guadalajara, Monterrey y Cancún principalmente. ✓ En turismo: en hotelería; hoy México requiere incorporar 10 mil nuevos cuartos, la construcción de bienes raíces turísticos y la diversificación de mercados (atraer no solamente al norte americano, sino enfocarse también al turista europeo) 	Alta	Corto, Mediano, y Largo Plazo	Empresas constructoras, sus Proveedores y Clientes; además de las Fuentes de Financiamiento.	Recursos materiales, humanos y financieros.

No. de Prop.	Descripción de la Propuesta de Estrategia Externa	Descripción de las Principales Acciones que Integran la Estrategia	Grado de Prioridad	Plazo de Ejecución	Responsables / Actores	Requerimientos
		<ul style="list-style-type: none"> Reducir los costos de los insumos energéticos. 	Mediana	Mediano y largo plazo	Gobierno y actores de los sectores energéticos.	Requiere realizadas las acciones precedentes.
		<ul style="list-style-type: none"> Aumentar la demanda de trabajo para constructoras y sus proveedores. 	Alta	Corto, mediano y largo plazo	Clientes de las constructoras (gobierno y sector privado)	Fomento de las inversiones en infraestructura y las obras que de ellas derivan.
		<ul style="list-style-type: none"> Abaratar los costos de las obras de construcción. 	Mediana	Mediano y largo plazo	Empresas constructoras y sus proveedores	Aumento en la demanda de trabajo de las constructoras y la reducción en los costos de sus insumos.

4.5.2 Propuestas de Estrategias Externas Basadas en el Análisis FODA: Propuesta No. 2

La estrategia de aprobación y ejecución de la reforma fiscal aumenta los presupuestos de inversión de los gobiernos municipales y estatales; generando mayor demanda de obras a las Mipymes y a las Grandes y Gigantes Constructoras (tal reforma daría destino a los actuales excedentes petroleros). **La reforma energética permite invertir** en infraestructura que aumenta en México. la competitividad e inversiones y la demanda de obras para constructoras y sus proveedores; además de que abarata el costo de los insumos de la construcción y por ende los precios de las obras a los clientes. Con la generación de empleos se incrementan las recaudaciones y los presupuestos de inversión en obras tanto municipales como estatales. Ver diagrama No. 34

Diagrama No. 34:
Estrategia de Aprobación y Ejecución de la Reforma Fiscal y Energética
Fuente: Elaboración Propia



Sustento y Acciones Reales de la Propuesta de Estrategia No. 2:

Los datos aportados en entrevistas, por las opiniones personales de expertos⁵ en el área (ver pauta de entrevista en el anexo No. 3); indican que la política es una de las principales trabas a la implementación de la estrategia de aprobación y ejecución de las reformas fiscal y energética. Así por ejemplo; partidos políticos que en un momento estuvieron a favor de la reforma eléctrica, ahora están en su contra, simplemente por no estar dichos partidos en el poder actualmente. Esto, es un claro ejemplo del juego político que retrasa el desarrollo del país.

Por otra parte; la corrupción; es un elemento que históricamente se ha adjudicado en mayor proporción a la política, pero actualmente alcanza todos los niveles y sector de país. En el caso particular de las reformas fiscal y energética; la corrupción afecta negativamente la cantidad de recursos destinados a proyectos de infraestructura provenientes de sectores privados como del gobierno. Es importante mencionar, que la puesta en vigencia de la nueva Ley de Transparencia, constituye un esfuerzo real contra la corrupción.

Respecto a la reforma fiscal ó hacendaria; como también se le conoce, continúan sus sesiones de discusión; y de allí el optimismo de que al término del año 2004, se presente un pliego de cambios concretos en materia fiscal para su aprobación parlamentaria correspondiente.

La propuesta concreta, respecto a la reforma energética consiste; en la modificación de los artículos 27 y 28 Constitucionales, para establecer un marco regulatorio que defina reglas claras para ampliar las formas de participación de la iniciativa privada, sin que ello signifique, la venta de los activos de las empresas del estado, ni su privatización.

⁵ Fuente: entrevista al economista Guillermo Hernández y el Ing. Jesús Chavez. CMIC. Mayo 2004.

Elementos para la Planificación de la Propuesta de Estrategia No. 2 (Tabla No. 35)

No. de Prop.	Descripción de la Propuesta de Estrategia Externa	Descripción de las Principales Acciones que Integran la Estrategia	Grado de Prioridad	Plazo de Ejecución	Responsables / Actores	Requerimientos
Propuesta No. 2	Aprobar las reformas Fiscal y Energética	<ul style="list-style-type: none"> Discusión, aprobación y puesta en práctica de las reformas fiscal (que ofrezca mayores presupuestos a los gobiernos estatales y municipales) y energética (que mantenga la rectoría del estado y su responsabilidad en la prestación del servicio público de energía y que considere la participación complementaria de inversión privada para cubrir las necesidades de crecimiento del sector energía en México). 	Alta	En corto plazo se encuentra el proceso de discusión, a mediano y largo plazo el de aprobación y puesta en practica	Representantes del gobierno, partidos políticos, de la ciudadanía en general, etc.	Voluntad política y participación organizada de todos los actores, en acciones comunes, y con un mismo objetivo. Planeación y Control en el Proceso de Aprobación y Puesta en Práctica.
		<ul style="list-style-type: none"> Aumentar la demanda de los clientes públicos de las constructoras. 	Alta	Va a la par con la puesta en práctica de la acción precedente.	Gobiernos federal, estatal y municipal; además de los inversionistas nacionales y extranjeros.	Requerimientos de inversión y la puesta en práctica de la acción precedente con la cual se generan los recursos monetarios.

4.5.3 Propuestas de Estrategias Externas Basadas en el Análisis FODA: Propuesta No. 3

La estrategia de aumento de accesibilidad al financiamiento está destinada tanto a proveedores como a las constructoras y sus clientes y busca aumentar la accesibilidad a fuentes de origen público, privado y mixto. Ver diagrama No. 35

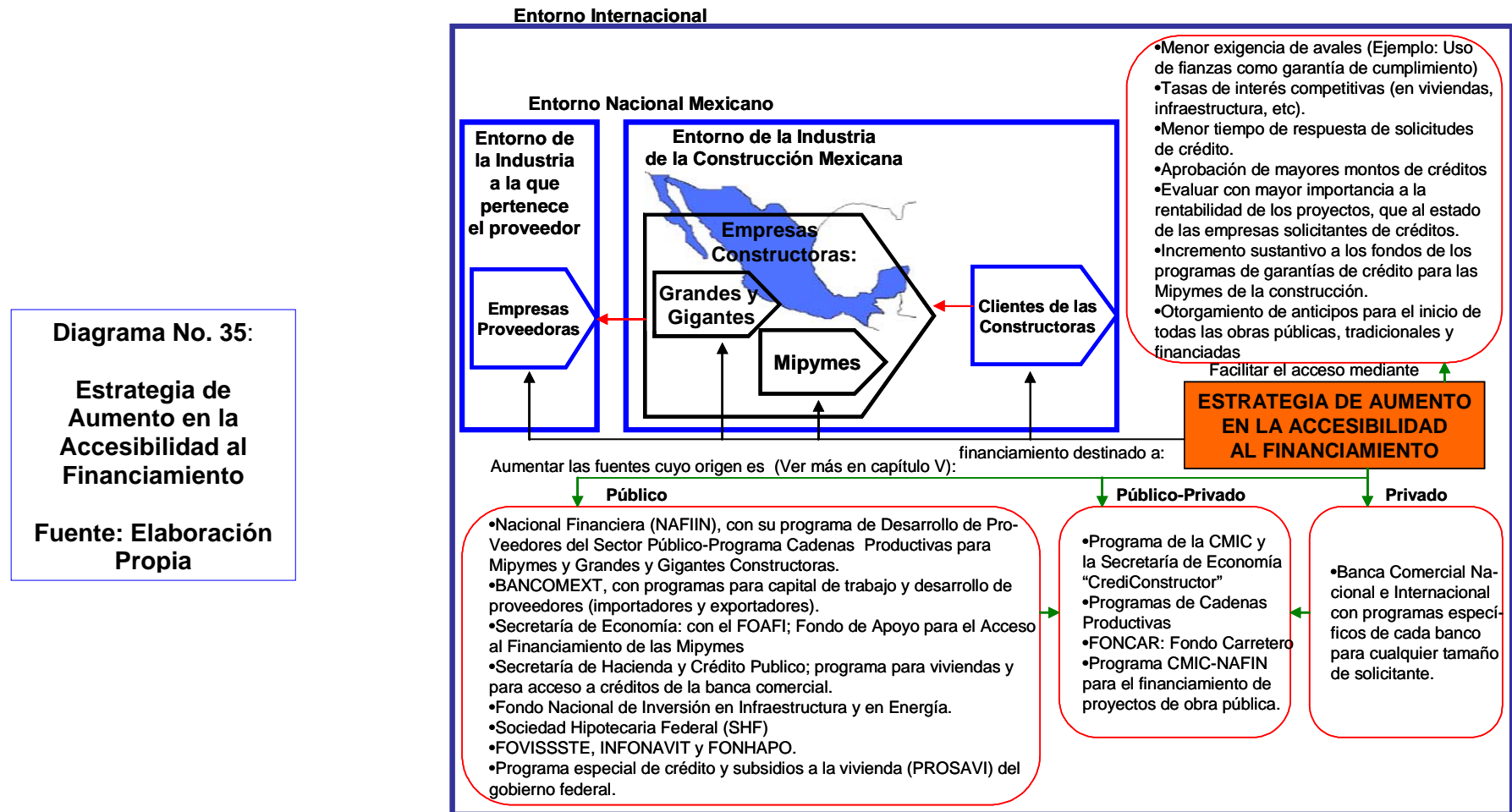


Diagrama No. 35:
Estrategia de Aumento en la Accesibilidad al Financiamiento
Fuente: Elaboración Propia

Sustento y Acciones Reales de la Propuesta de Estrategia No. 3:

En la opinión de expertos entrevistados⁶ (ver pauta en el anexo No. 3); luego de la crisis del año 1995, las condiciones para el otorgamiento de financiamiento a las constructoras, se hicieron más difíciles (mayores exigencias de garantías); lo que obligó en muchos casos al financiamiento de las operaciones de las constructoras a través de sus proveedores. Esta situación obliga a buscar alternativas eficientes de financiamiento.

Algunas de las nuevas fuentes y programas de financiamiento de instituciones del gobierno son las indicadas en la tabla No. 36 siguiente⁷:

<p>Nacional Financiera (NAFIN)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Desarrollo de Proveedores del Sector Público-Programa Cadenas Productivas
	<ul style="list-style-type: none"> Programas Financieros para capital de trabajo y financiamiento para PYME y esquemas de apoyo financiero para desarrollo de proveedores.
<p>Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa</p> 	<ul style="list-style-type: none"> FOAFI, Fondo de Apoyo para el Acceso al Financiamiento de las MPYMES
<ul style="list-style-type: none"> Secretaría de Hacienda y Crédito Público; programa para viviendas y para el acceso a créditos de la banca comercial. Fondo Nacional de Inversión en Infraestructura y en Energía (FINFRA) Sociedad Hipotecaria Federal (SHF). FOVISSSTE, INFONAVIT y FONHAPO. Programa especial de crédito y subsidios a la vivienda (PROSAVI) del gobierno federal. Programas de apoyo de gobiernos estatales y municipales. 	

Entre las nuevas fuentes de financiamiento privadas y público-privadas, ya mencionadas en el Capítulo I; en el apartado de tendencias positivas del escenario futuro de la construcción, se tienen actualmente:

- Programa de la CMIC y la Secretaría de Economía “CrediConstructor”; en el cual las constructoras afiliadas a la CMIC tienen la oportunidad de acceder al mercado formal del financiamiento, y crear así un historial crediticio con tasas de interés competitivas y garantías mínimas, mediante un proceso simple de trámites que permite tiempos de respuesta ágiles.
- Programas de Cadenas Productivas (como el de CMIC, Infonavit, CFE, etc).
- FONCAR: Fondo Carretero, con 470 Millones de dólares disponibles al 2004.
- Programa CMIC-NAFIN para el financiamiento de proyectos de obra pública y fortalecer la estructura financiera de las empresas constructoras afiliadas a la CMIC. El programa está listo con una inversión presupuestaria fundamentalmente para el sector energía y comunicaciones y transportes.
- Banca comercial e internacional con programas específicos de cada banco para cualquier tamaño de solicitante.

⁶ Fuente: entrevista al economista Guillermo Hernández y el Ing. Jesús Chávez. CMIC. Mayo 2004.

⁷ Fuente: Entrevista al Lic. Alejandro Jáuregui de la Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa de la Secretaría de Economía. Junio 2004.

- Apoyos de asociaciones, cámaras y sobretodo de los beneficiarios de las obras.

Al igual que la cantidad de fuentes de financiamiento es importante; también, las condiciones para su acceso lo son. Por ello, acciones concretas como los procesos de discusión llevados a cabo entre el gobierno, la banca y la CMIC⁸ han generado líneas de trabajo para canalizar un más fácil acceso al financiamiento; entre dichas líneas de trabajo se encuentran:

Primero: replanteamiento de los criterios establecidos en el buró de crédito para las empresas de la cadena productiva de la construcción y de los demás sectores;

Segundo: crédito puente de la banca privada, para los constructores-desarrolladores de vivienda y crédito hipotecario para la individualización de las mismas;

Tercero: crédito de la banca privada a los proyectos de infraestructura financiada, disminuyendo los excesivos requisitos y considerando en su análisis, no solo el balance y las garantías de las empresas, sino importantemente, la rentabilidad y la fuente de pago de los proyectos;

Cuarto: otorgamiento de anticipos para el inicio de todas las obras públicas, tradicionales y financiadas, flexibilizando lo dispuesto en las normas para la aplicación del gasto público;

Quinto: en los proyectos de infraestructura financiada, respaldar con estimaciones autorizadas la obra ejecutada, para la obtención capital de trabajo;

Sexto: utilización de fianzas como garantía de cumplimiento en lugar de cartas de crédito;

Séptimo: incremento sustantivo a los fondos de los programas de garantías de crédito para las Mipymes de la construcción; y,

Octavo: en los proyectos de infraestructura en asociación público-privada, es necesaria la participación del gobierno y/o de la banca, con capital de riesgo para la detonación de este modelo de financiamiento, que asegure la participación de las empresas mexicanas.

⁸ Fuente: Ing. Jorge Videgaray Verdad. Mesa de Trabajo sobre Financiamiento para el Desarrollo. Residencia Oficial de Los Pinos. 22 de octubre de 2003.

Elementos para la Planificación de la Propuesta de Estrategia No. 3 (Tabla No. 37)

No. de Prop.	Descripción de la Propuesta de Estrategia Externa	Descripción de las Principales Acciones que Integran la Estrategia	Grado de Prioridad	Plazo de Ejecución	Responsables / Actores	Requerimientos
Propuesta No. 3	Aumentar la accesibilidad al financiamiento	<p>Incremento en la cantidad de fuentes de financiamiento. Ejemplo: programas como el de Cadenas Productivas de NAFIN, Programas Financieros para Mipymes y proveedores de BANCOMEX, FOAFI de la Secretaría de Economía, FINFRA, etc.</p> <p>Mejoramiento en las condiciones del financiamiento; tanto las fuentes públicas, como privadas y mixtas; destinadas a las empresas constructoras, sus clientes y proveedores. Específicamente se propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menor exigencia de avales (Ejemplo: Uso de fianzas como garantía de cumplimiento en lugar de cartas de crédito) • Tasas de interés competitivas (en viviendas, infraestructura, etc.). • Menor tiempo de respuesta de solicitudes de crédito. • Aprobación de mayores montos de créditos • Evaluar con mayor importancia la rentabilidad y pago de los proyectos, que el estado y las garantías de las empresas solicitantes de créditos. • Incremento sustantivo a los fondos de los programas de garantías de crédito para las Mipymes de la construcción. • Otorgamiento de anticipos para el inicio de todas las obras públicas, tradicionales y financiadas. 	Alta	Corto y Mediano Plazo	<p>Gobierno como ente que gestione las acciones (programas) y la banca pública y privada, tanto nacional como extranjera.</p> <p>También cumple un rol importante, la CMIC y otras organizaciones que agrupan a los proveedores de las constructoras.</p>	<p>Voluntad política y participación organizada de todos los actores, en acciones comunes, y con un mismo objetivo.</p>

4.5.4 Propuestas de Estrategias Externas Basadas en el Análisis FODA: Propuesta No. 4

La estrategia de balancear el mercado y su rentabilidad entre Mipymes y Constructores Grandes y Gigantes (GGC) implica tres acciones: la primera es aumentar la demanda de las obras ejecutables por las Mipymes, mediante licitaciones en fracciones y exigencias de porcentajes mínimos de participación nacional y de Mipymes. La segunda, busca disminuir la cantidad de oferentes del servicio de construcción a largo plazo (sobretudo de Mipymes) exigiendo mayores requisitos para constituirse como constructora y formalizando mercados de renta y venta de maquinaria usada. La tercera y última, busca aumentar la participación de las Mipymes en los mercados de las grandes obras por medio de alianzas de Mipymes que se adjudiquen obras grandes y las concesiones de partes de obras grandes otorgadas directamente por las grandes y gigantes constructoras. Ver diagrama No. 36

Entorno Nacional Mexicano

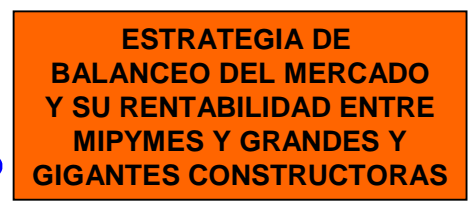
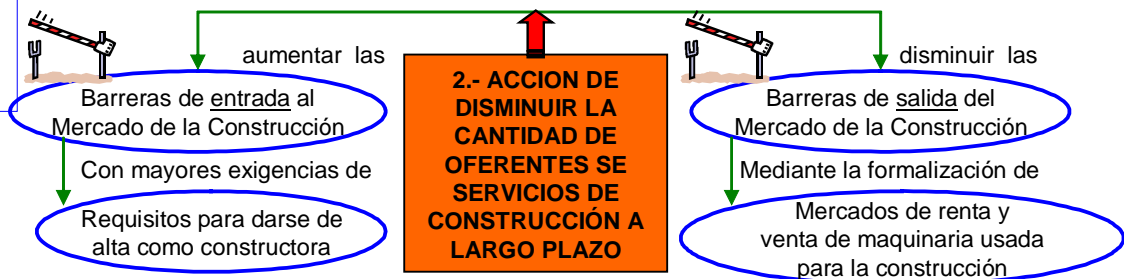
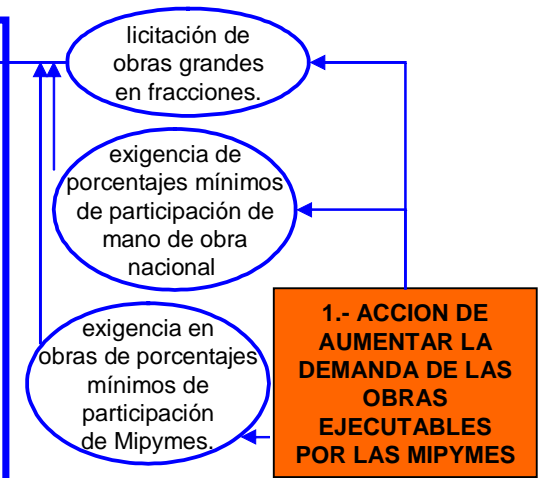
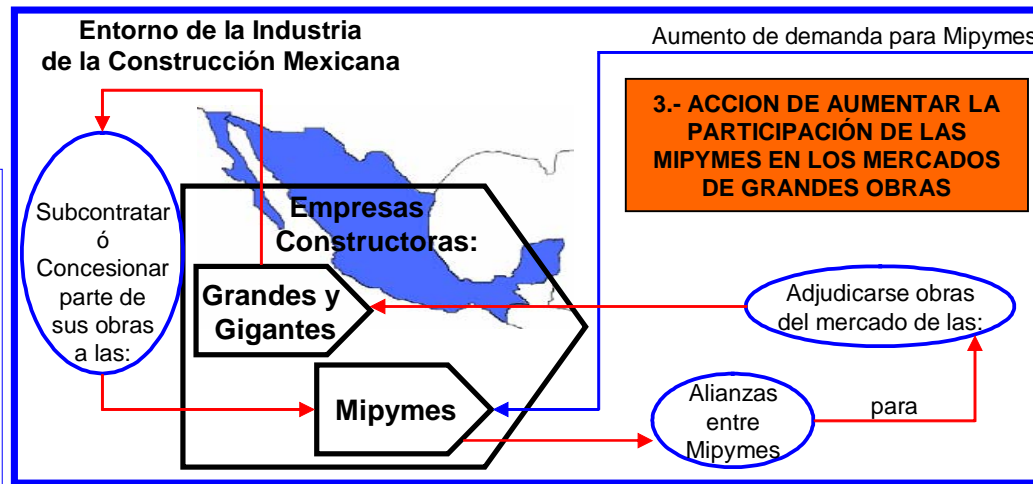


Diagrama No. 36:
Estrategia de Balanceo del Mercado y su Rentabilidad entre las Mipymes y las Grandes y Gigantes Constructoras
Fuente: Elaboración Propia

Sustento y Acciones Reales de la Propuesta de Estrategia No. 4:

La correspondiente entrevista a expertos⁹ en el área (ver pauta de entrevista en el anexo No. 3) permitió obtener las siguientes impresiones personales referentes a las barreras de entrada y salida al mercado de la construcción.

Las barreras de salida para aquellas constructoras nuevas que desean abandonar el mercado de la construcción están en proceso de debilitamiento, ya que la tendencia actual está enfocada a la no adquisición de activos fijos; especialmente en lo que a maquinaria respecta. A ello se adiciona, que las nuevas constructoras, tienden a rentar los servicios de maquinaria. En cambio que aquellas constructoras de trayectoria en el mercado, están rentando ó vendiendo sus adquisiciones, para aprovechar al máximo la inversión que en éstos activos realizaron en algún momento. Como propuesta adicional; se deben fortalecer las barreras de entrada al mercado; exigiendo el cumplimiento de sistemas de gestión de la calidad para poder participar en concursos de adjudicación de obras. Además de mejorar los sistemas de licitación mediante su estandarización a nivel de las entidades públicas y privadas.

Es importante, el mejoramiento de una cultura empresarial en las Mipymes a fin de formar alianzas y asociaciones para adjudicarse en conjunto obras de mayor magnitud en donde tradicionalmente las grandes y gigantes constructoras (GGC) han intervenido. En ese sentido; la figura de las “empresas integradoras” constituye un ejemplo real de alianza y representa una alternativa actual en la que las Mipymes coordinan sus esfuerzos para abaratar costos con la adquisición en conjunto de altos volúmenes de insumos. Otro tipo de alianza es el de las “cadenas productivas”; caracterizadas por la coexistencia de grandes empresas con Mipymes en redes verticales, fundamentalmente en relaciones de proveeduría; para las cuales, la experiencia internacional, indica que son una de las formas más eficaces de insertar a las Mipymes en la economía globalizada y en el cambio tecnológico.

La situación de las constructoras actualmente indica que las Mipymes representan más del 97% del total de empresas afiliadas a la CMIC; sin embargo, las grandes y gigantes constructoras (GGC) afiliadas a la CMIC, se adjudican obras con valores superiores al 60% del total de las constructoras. Y son éstas (las GGC), las que a su vez subcontratan ó conccionan parte de dichos proyectos a las Mipymes; ello constituye una evidencia de la factibilidad de la estrategia propuesta para balancear el mercado y su rentabilidad entre las Mipymes y las GGC.

Por otra parte; la estrategia de exigir al gobierno, un cierto porcentaje de participación nacional, es factible, pero tiene restricciones en el tratado de libre comercio. Igualmente, es totalmente factible, presentar al gobierno la exigencia, de “una integración nacional”; en la que un cierto porcentaje de la obra es elaborada con insumos maquilados en México (no necesariamente por empresas mexicanas); tal es el caso de PEMEX. Aunque, esta medida proteccionista no es del todo satisfactoria; porque existen empresas extranjeras que tienen base en México (plantas) y que pueden importar sus productos, colocarles luego la estampa de “Hecho en México” y con toda legalidad competir a muy bajos precios con los proveedores de las constructoras nacionales. A ese proceso se le conoce como “Dumping”.¹⁰

⁹ Fuente: entrevista al economista Guillermo Hernández y el Ing. Jesús Chavez. CMIC. Mayo 2004.

¹⁰ Fuente: entrevista al Ing. Rafael Castellanos Velasco. Coordinador de compras de GUTSA. 9 feb. 2004

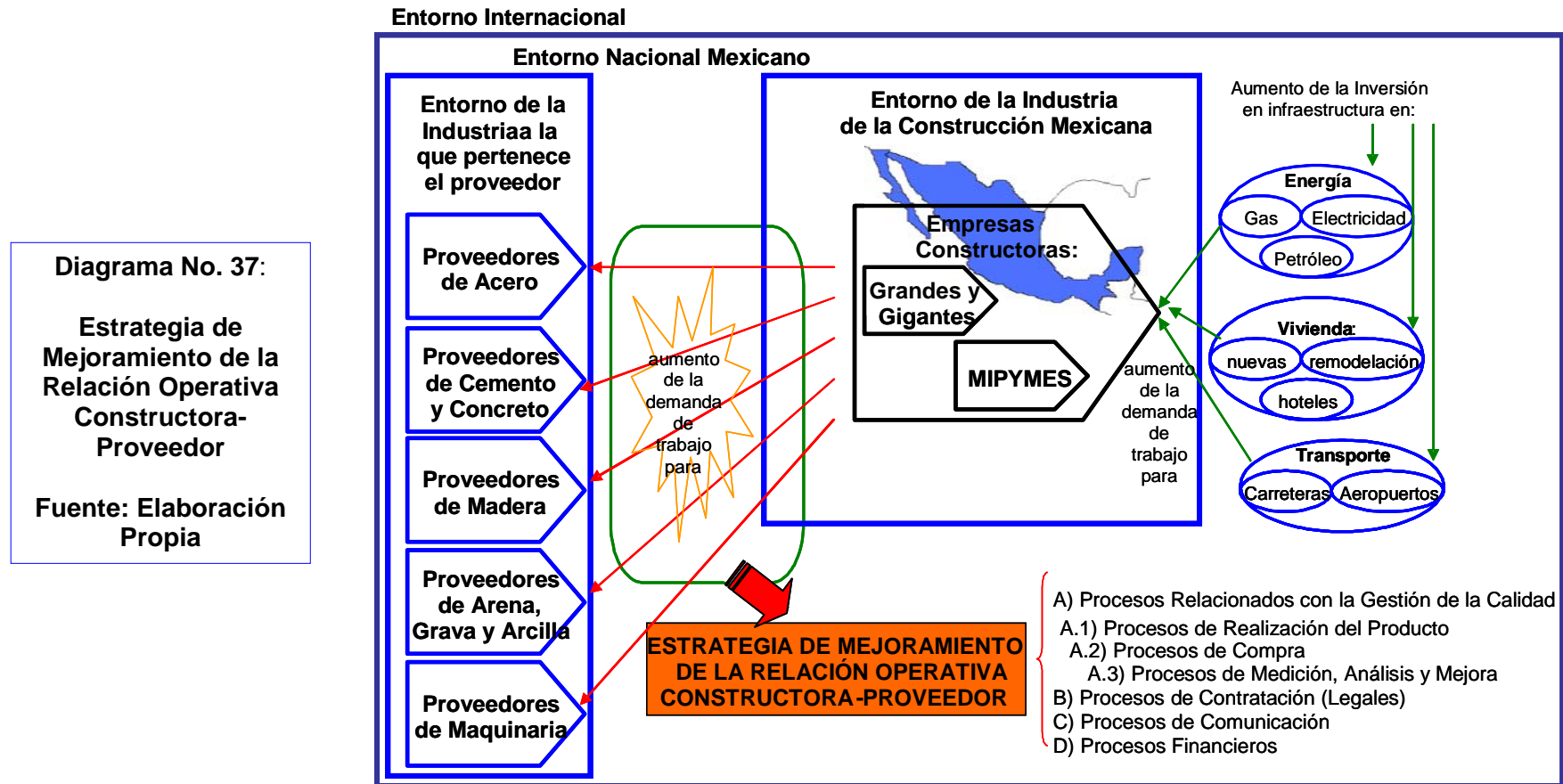
Elementos para la Planificación de la Propuesta de Estrategia No. 4 (Tabla No. 38)

No. de Prop.	Descripción de la Propuesta de Estrategia Externa	Descripción de las Principales Acciones que Integran la Estrategia	Grado de Prioridad	Plazo de Ejecución	Responsables / Actores	Requerimientos
Propuesta No. 4	Balancear el Mercado y su rentabilidad entre las Mipymes y Grandes y Gigantes Constructoras	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar la demanda de obras ejecutables por las Mipymes constructoras a través de: licitación de obras grandes en fracciones, exigencia de porcentajes mínimos de participación de mano de obra nacional y la exigencia en obras de porcentajes mínimos de participación de Mipymes. 	Alta	Corto y Mediano Plazo	Gobierno, Clientes de las Constructoras, las Constructoras propiamente dichas y las Organizaciones que las agrupen.	Requiere mayor demanda de obra (efecto de las acciones de las propuestas de estrategia No. 1, 2 y 3), además de voluntad política y participación organizada de todos los responsables.
		<ul style="list-style-type: none"> Disminuir la cantidad de oferentes se servicios de construcción a largo plazo (aumentar las barreras de entrada al mercado y disminuir las de salida). 	Mediana	Mediano y Largo Plazo	Gobierno (principalmente la secretaría de hacienda y crédito público), constructoras y organizaciones que las agrupen.	Participación del gobierno en políticas (a través de la SHCP) para aumentar las barreras de entrada. Y coordinación de las constructoras para disminuir las barreras de salida del mercado de la construcción.

		<ul style="list-style-type: none"> Aumentar la participación de las Mipymes constructoras en los mercados de grandes obras tradicionalmente ejecutados por Grandes y Gigantes Constructoras a través de alianzas. 	Alta	Corto y Mediano Plazo	Gobierno, Constructoras, Organizaciones que las agrupen y clientes.	Asesoría y capacidad de coordinación para las alianzas de las Mipymes. Beneficios para las GGC al concesionar parte de sus obras.
--	--	--	------	-----------------------	---	---

4.5.5 Propuestas de Estrategias Externas Basadas en el Análisis FODA: Propuesta No. 5

La estrategia de mejorar la relación operativa entre las constructoras y sus proveedores (que se detalla en el capítulo V de la presente tesis de grado) es común a todos los rubros analizados (acero, cemento y concreto, madera, arena-grava-arcilla y maquinaria); y surge en función de la estrategia del aumento de las inversiones en infraestructura; lo cual crea requerimientos de demanda, que exigen afinar los procesos de gestión de la calidad en la realización del producto, compras, medición análisis y mejora, y en los procesos de contratación (legales), de comunicación y procesos financieros. Ver diagrama No. 37



A) Procesos Relacionados con la Gestión de la Calidad

- A.1) Procesos de Realización del Producto
- A.2) Procesos de Compra
- A.3) Procesos de Medición, Análisis y Mejora

B) Procesos de Contratación (Legales)

C) Procesos de Comunicación

D) Procesos Financieros

Diagrama No. 37:
Estrategia de Mejoramiento de la Relación Operativa Constructora-Proveedor
Fuente: Elaboración Propia

Sustento y Acciones Reales de la Propuesta de Estrategia No. 5:

Mejorar la relación operativa es una propuesta de estrategia de solución; pero también puede estar contemplada en forma integral, dentro de un programa de desarrollo de proveedores; como los auspiciados por la Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa de la Secretaría de Economía. Dicho programa, de la secretaría de economía para el desarrollo de proveedores; contempla actualmente el financiamiento y la asesoría a las mipymes, en áreas, como la de mercadotecnia, técnica, administración y producción; con el objetivo, de integrar el desarrollo de proveedores a un encadenamiento productivo¹¹; fortaleciendo y desarrollando redes de proveedores; lo cual, mejora la capacidad competitiva en el ámbito nacional e internacional, de grandes empresas y fortalece a las micro, pequeñas y medianas.

La estrategia de un mejoramiento en la relación operativa entre las constructoras y sus principales proveedores; implica un aumento en la productividad y calidad de los productos involucrados en la relación; así como cambios específicos en los contratos y medios más eficientes de comunicación; además de procesos financieros mejor alineados con la planificación estratégica de la empresa. Tales mejoras, son factibles luego de la implementación y ajuste de los lineamientos generales indicados a detalle en el capítulo V de la presente tesis de grado.

En lo referente a contratos; ante la situación actual y futura de los proveedores de acero, se han generado efectos de mayor amplitud que han involucrado a las constructoras y sus clientes, como los que se enuncian a continuación¹²:

- Por parte de las constructoras; hay una tendencia a ofrecer anticipos y fianzas en la adquisición de productos de acero para congelar sus precios; también a evitar los contratos a precio alzado.
- Reconocimiento en los contratos de proyectos, del impacto de los incrementos del acero e insumos relacionados; tanto en los de precios unitarios y como en los de precio alzado.
- Para solventar tales incrementos imprevistos, como el caso del acero, en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (Art. 128), existen disposiciones normativas para permiten actualmente ajustar los presupuestos de los contratos de obra pública. Así pues:
 - Para los contratos en proceso de licitación (apertura técnica, económica o fallo): La Ley establece que, mediante una cláusula del contrato se reconozcan los incrementos de precios del acero y el procedimiento que se utilizará para determinarlo.
 - Para los contratos en proceso de ejecución: La Ley establece que, la forma en que se reconocerá el incremento del acero y el procedimiento que se utilizará para determinarlo será mediante convenios.
- La Obra Pública se contrata en dos modalidades; Precio Alzado y Precio Unitario, en ambas actualmente existen mecanismos para reconocer los incrementos imprevistos. Así pues:
 - En el caso del precio alzado: aunque la premisa normativa establece que no son sujetos de ajuste de costos, también establece que bajo

¹¹ Fuente: Dirección de Desarrollo de Proveedores y Oportunidades de Negocio de la Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa. Secretaría de Economía. Mayo 2004.

¹² Fuente: "Problemática del Acero". Ing. Jorge Videgaray. CMIC. 22 abril 2004.

circunstancias económicas de tipo general que no pudieron ser previstas por las partes, se podrán revisar y autorizar ajustes al contrato.

- En el caso del precio unitario: En los contratos denominados en moneda nacional, se establece la revisión y el ajuste de acuerdo a los índices que emite el Banco de México, que en el caso del acero no reflejan la realidad del mercado. En los contratos denominados en moneda extranjera, también pueden ser sujetos a ajuste, mediante el procedimiento que emita la Secretaría de la Función Pública.

Ante lo anterior, la Secretaría de la Función Pública (SFP) en gaceta oficial del 21 de mayo 2004; aprobó el acuerdo, que establece los lineamientos para efectuar la revisión y ajuste del precio del acero, en los contratos y pedidos formalizados al amparo de las leyes de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y sus reglamentos.¹³

¹³ Fuente: www.cmic.org Mayo, 2004

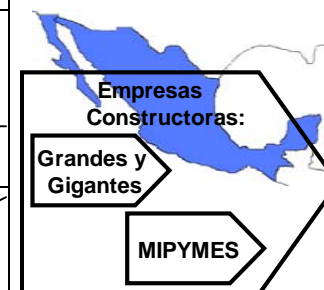
Elementos para la Planificación de la Propuesta de Estrategia No. 5 (Tabla No. 39)

No. de Prop.	Descripción de la Propuesta de Estrategia Externa	Descripción de las Principales Acciones que Integran la Estrategia	Grado de Prioridad	Plazo de Ejecución	Responsables / Actores	Requerimientos
Propuesta No. 5	Mejorar la Relación Operativa entre Constructoras y sus Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la relación operativa entre las constructoras y sus principales proveedores en los procesos de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestión de la Calidad; como: Realización del producto, Compras, Análisis, Medición y Mejora, etc. ○ Legales ○ Comunicación ○ Financieros 	Alta	Continuo (Corto, Mediano y Largo Plazo)	Empresas constructoras y sus principales proveedores.	<p>Compromiso de la alta gerencia de cada uno de los actores, para coordinar los procesos y ofrecer los recursos necesarios en forma oportuna.</p> <p>Asesoramiento técnico durante los procesos de mejora.</p>

4.5.6 Propuestas de Estrategias Externas Basadas en el Análisis FODA: Grupo de Propuestas No. 6 (Tabla No. 40)

(Estrategias de las Constructoras para con sus proveedores mas importantes basadas en la situación actual del factor: "Poder de Negociación")

Proveedores de	Nivel del Poder de Negociación Actual del Proveedor		Estrategia de la Constructora ante la Situación Actual
	del Proveedor	de la Constructora	
Proveedores de Acero	Muy alto	Muy bajo	Asimilar condiciones del proveedor y realizar ajustes en sus contratos (con los proveedores y sus clientes).
Proveedores de Cemento y Concreto	Bajo	Mediano	Negociar
Proveedores de Madera	Bajo	Mediano	Negociar aprovechando el alto poder de negociación y evaluar fuentes alternas ó sustitutos.
Proveedores de Arena, Grava y Arcilla	Variable con tendencia a alto	Variable con tendencia a bajo	Negociar y/ó asimilar condiciones de los proveedores
Proveedores de Maquinaria	Bajo	Alto	Aprovechar la ventaja e imponer condiciones.



Sustento y Acciones Reales del Grupo de Propuestas de Estrategia No. 6:

La correspondiente entrevista a expertos¹⁴ en el área (según pauta del anexo No 3) permitió obtener las siguientes impresiones personales referentes a las estrategias particulares con los proveedores de las constructoras.

En el caso del acero; existe una situación especial, ya que a pesar de los fuertes y constantes incrementos en los productos terminados fabricados con éste metal; no hay un incremento en la misma proporción en el costo final de las obras. Es evidente, que los efectos de tal situación afectan en menor ó mayor proporción dependiendo del tipo de obras (ejemplo: en carreteras el efecto sería menor que en el caso de represas donde predomina el acero como insumo).

Una de las propuestas de solución a corto plazo, que está actualmente gestionando la CMIC, es el reconocimiento a los constructores, a un ajuste en las obras por efecto de los incrementos de los precios del acero; tanto para los contratos antiguos acordados con los clientes de las constructoras, antes de la situación actual acerera, como para los nuevos contratos. Incluyendo los contratos a precio alzado, y los de precios unitarios.

Por otra parte; a corto plazo, la CMIC en conjunto con la CANACERO están actualmente gestionando mecanismos para disminuir las fracciones arancelarias a las importaciones que colaboren en la estabilización del mercado nacional acerero. Tal acción, beneficia directamente a los productores nacionales, y el reflejo de tales beneficios, incluye a las grandes y gigantes constructoras y seguidamente a las mipymes constructoras.

A largo plazo, se espera que el exceso de demanda mundial causado por China y USA en sus obras de infraestructura y siderúrgicas, tienda a la estabilización. De allí que surja la hipótesis de que luego del actual período de "fuertes cambios" en los precios mundiales del acero, prosiga a largo plazo una etapa de abaratamiento y abundancia por la producción que precisamente China y USA realizarían en las fábricas que actualmente construyen.

Internamente las empresas constructoras deben adoptar nuevas tecnologías a través de sistemas constructivos que disminuyan el uso del acero. Concretamente; cambiar de los métodos tradicionales a métodos prefabricados; que a pesar, de que actualmente representan mayores inversiones, su beneficio en la reducción del tiempo de construcción reditúa el incremento en costo con respecto a los métodos tradicionales.

Las siguientes; representan acciones reales de estrategias de las constructoras. En el caso del acero; las constructoras deben pagar anticipos a sus proveedores para congelar precios; sobretodo si el contrato es a precio alzado. En el caso del cemento; la estrategia actual es a negociar y en ese sentido; las constructoras pueden alcanzar mejores descuentos si se cumplen los pagos en los periodos acordados en sus contratos con las cementeras proveedoras.¹⁵ Actualmente, existe una búsqueda de sustitutos; como es el caso de la madera; en la cual, la tendencia actual es a no usar madera, sino a rentar paneles acero reusables.

¹⁴ Fuente: entrevista al economista Guillermo Hernández y el Ing. Jesús Chavez. CMIC. Mayo 2004.

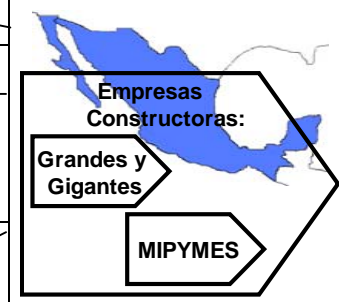
¹⁵ Fuente: entrevista al Lic. Arturo Zuñiga. ICA. Mayo 2004.

Elementos para la Planificación de la Propuesta de Estrategia No. 6 (Tabla No. 41)

No. de Prop.	Descripción de la Propuesta de Estrategia Externa	Descripción de las Principales Acciones que Integran la Estrategia	Grado de Prioridad	Plazo de Ejecución	Responsables / Actores	Requerimientos
Grupo de Propuestas No. 6	Estrategias de las Constructoras para con sus proveedores mas importantes basadas en la <u>situación actual</u> del factor: “Poder de Negociación”	<p><u>Proveedores de Acero:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Asimilar condiciones de los acereros y realizar ajustes en los contratos con los acereros y los clientes de las constructoras. <p><u>Proveedores de Cemento y Concreto Premezclado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Negociar <p><u>Proveedores de Madera:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Negociar aprovechando el alto poder de negociación y evaluar fuentes alternas ó sustitutos. <p><u>Proveedores de Arena, Grava y Arcilla:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Negociar y/ó asimilar condiciones de los proveedores <p><u>Proveedores de Maquinaria para la Construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Aprovechar la ventaja e imponer condiciones. 	Alta	Corto y Mediano Plazo	Empresas constructoras y sus proveedores que corresponden.	<p>Monitoreo y conocimiento de las condiciones del mercado.</p> <p>Capacidad de negociación de las constructoras.</p>

4.5.7 Propuestas de Estrategias Externas Basadas en el Análisis FODA: Grupo de Propuestas No. 7 (Tabla No. 42)
 (Estrategias de las Constructoras para con sus proveedores mas importantes basadas en la situación futura del factor: "Poder de Negociación")

Proveedores de	Nivel del Poder de Negociación Futuro del Proveedor		Estrategia de la Constructora ante la Situación Futura
	del Proveedor	de la Constructora	
Proveedores de Acero	Alto con tendencia a disminuir	Bajo con tendencia a aumentar	Asimilar condiciones de los acereros hasta que su poder de negociación baje y realizar ajustes en los contratos con los acereros y los clientes de las constructoras en función del comportamiento del mercado.
Proveedores de Cemento y Concreto	Mediano	Mediano	Negociar y ejercer su mediano poder de negociación frente al creciente poder de negociación de sus proveedores de cemento y concreto, dado el aumento en la demanda
Proveedores de Madera	Bajo	Mediano	Negociar aprovechando el alto poder de negociación y exigir mayor competitividad de su proveedores de madera
Proveedores de Arena, Grava y Arcilla	Variable con tendencia a alto	Variable con tendencia a bajo	Asimilar condiciones de los proveedores y exigir mayor eficiencia en sus procesos.
Proveedores de Maquinaria	Bajo	Alto	Aprovechar la ventaja, exigir la satisfacción de la demanda y negociar en función del aumento en la misma.



Sustento y Acciones Reales del Grupo de Propuestas de Estrategia No. 7:

Opiniones personales mediante entrevistas fueron obtenidas¹⁶ (según pauta del anexo No. 3). Y de acuerdo a ellas; se espera que el mercado del acero tienda a la estabilización a mediano ó largo plazo, por lo cual las constructoras están de acuerdo en asimilar las condiciones hasta que su poder de negociación como clientes mejore.

El cemento y concreto ofrece ventajas para las constructoras; ya que actualmente, cuentan con capacidad ociosa, aprovechable ante un posible incremento en la demanda futura de obras, como producto de las inversiones en infraestructura.

A futuro; se mantendrá el alto poder de negociación de las constructoras frente a los proveedores de madera; sobretodo por la creciente posibilidad de sustitución por acero de éste insumo; en casos como el de los paneles y cimbras.

Ante los proveedores de arena-grava y arcilla, las constructoras tenderán a adoptar la estrategia de incluirlos en sus programas de desarrollo de proveedores para aumentar la eficiencia de sus procesos. Esta situación cobra mayor auge, en los casos de proveedores con ubicaciones geográficas estratégicas y alta calidad de sus productos.

Los proveedores de maquinaria están a la merced de las variaciones en la demanda de las constructoras quienes deben aprovechar tal situación y demandar desde descuentos y mecanismos de financiamiento hasta rentas con opción a compra.

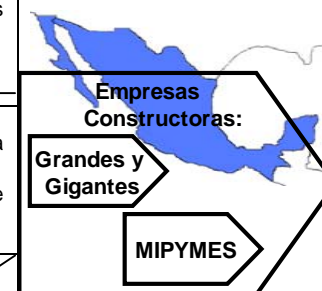
¹⁶ Fuente: entrevista al Lic. Arturo Zuñiga. ICA. Mayo 2004

Elementos para la Planificación de la Propuesta de Estrategia No. 7 (Tabla No. 43)

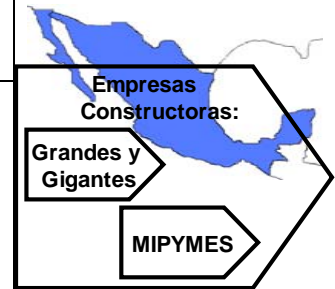
No. de Prop.	Descripción de la Propuesta de Estrategia Externa	Descripción de las Principales Acciones que Integran la Estrategia	Grado de Prioridad	Plazo de Ejecución	Responsables / Actores	Requerimientos
Grupo de Propuestas No. 7	Estrategias de las Constructoras para con sus proveedores mas importantes basadas en la <u>situación futura</u> del factor: “Poder de Negociación”	<p><u>Proveedores de Acero:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Asimilar condiciones de los acereros hasta que su poder de negociación baje; y realizar ajustes en los contratos con los acereros y los clientes de las constructoras en función del comportamiento del poder de negociación. <p><u>Proveedores de Cemento y Concreto Premezclado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Negociar y aumentar el poder de negociación frente a los proveedores dado el aumento en demanda <p><u>Proveedores de Madera:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Negociar aprovechando el alto poder de negociación y exigir mayor competitividad de su proveedores de madera <p><u>Proveedores de Arena, Grava y Arcilla:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Asimilar condiciones de los proveedores y exigir mayor eficiencia en sus procesos. <p><u>Proveedores de Maquinaria para la Construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Aprovechar la ventaja, exigir la satisfacción de la demanda y negociar en función del aumento en la misma. 	Alta	Mediano y Largo Plazo	Empresas constructoras y sus proveedores que corresponden.	Monitoreo y conocimiento de las condiciones prevalecientes en el mercado. Capacidad de negociación de las constructoras.

4.5.8 Propuestas de Estrategias Externas Basadas en el Análisis FODA: Grupo de Propuestas No. 8 (Tabla No. 44)
 (Estrategias de las Constructoras para con sus proveedores basadas en el análisis FODA bajo la **situación actual** del Mercado)



Proveedores de	Propuestas Principales de Estrategia de las Constructoras para con sus proveedores ante la Situación Actual del Mercado	Propuestas Secundarias de Estrategia de las Constructoras para con sus proveedores ante la Situación Actual del Mercado
Proveedores de Acero	<ul style="list-style-type: none"> • Ante la crisis del acero; <u>replantear los niveles de rendimiento económico</u> con una reducción de los gastos administrativos y de operación de las constructoras. • <u>Ganar más a mayor volumen construido.</u> • <u>Reconocimiento en los contratos</u> con los clientes de las constructoras <u>de un ajuste</u> por efecto de los incrementos del acero. • <u>Pagar fuertes anticipos para “congelar” precios</u> con los acereros; especialmente si el contrato con los clientes de la constructora es a precio alzado • <u>Asimilar las condiciones actuales</u> impuestas por los acereros hasta que el poder de negociación frente a ellos mejore. • <u>Presionar</u> junto a los acereros en <u>la aprobación de las reformas</u>: fiscal y energética y el mejoramiento del acceso al financiamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reflejar los incrementos del acero en sus obras. Es decir, ajustar los contratos en proceso de ejecución y en proceso de licitación; aprovechando los cambios que en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados (según gaceta 21 mayo 2004) se han realizado en lo relacionado a los contratos a precio alzado y a precios unitarios. • Mejorar la relación operativa con los proveedores de acero • Desarrollar y adoptar sistemas constructivos que disminuyan el uso del acero (Ejemplo: prefabricados, etc). • Formar alianzas estratégicas con los acereros en la adjudicación de obras.
Proveedores de Cemento y Concreto	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Negociar</u> con las cementeras y concreteras la exigencia de descuentos y mejores condiciones de pago (líneas de crédito, etc). • <u>Mejorar la relación operativa</u> con los proveedores de cemento y concreto premezclado. • <u>Aprovechar la alta capacidad de producción cementera</u>, para satisfacer las demandas actuales de obras (especialmente en vivienda e infraestructura las cuales tienden a crecer actualmente). 	<ul style="list-style-type: none"> • Presionar junto a los proveedores de cemento y concreto premezclado; la aprobación de las reformas: fiscal y energética, y el mejoramiento del acceso al financiamiento. • Participar en la adjudicación de contratos de obras junto a los cementeros y concreteros.
Proveedores de Madera	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Aprovechar su alto poder frente a los proveedores de madera</u> y negociar descuentos y condiciones de pago • <u>Llevar a cabo planes de desarrollo de proveedores madereros.</u> • <u>Mejorar su relación operativa</u> con los proveedores de madera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar la estrategia de aumento en la productividad y competitividad de los madereros. • Participar en los programas de fomento del uso de los productos de madera.
Proveedores de Arena, Grava y Arcilla	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Implementar programas de desarrollo de proveedores</u> de arena, grava y arcilla en áreas geográficas estratégicas por la alta demanda de obras de construcción que requieren éste insumo. • Dependiendo del tipo de obra y su ubicación geográfica; <u>evaluar la rentabilidad económica de comprar concreto premezclado ó fabricarlo</u> (comprando los insumos y el servicio de mezclado). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ante la imposición de condiciones de parte de los proveedores de arena-grava-arcilla; <u>las constructoras deben negociar</u> en función del volumen comprado, la inclusión del servicio de transporte y la proporción entre la oferta y la demanda. • <u>Las Mipymes constructoras deben aliarse</u> para obtener convenios y precios especiales (ejemplo:

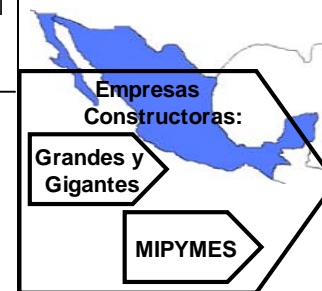


		<p>cadenas productivas, empresas abastecedoras que alcanzan descuentos en volumen). En cambio que <u>las constructoras grandes y gigantes, deben argumentar las condiciones de sus compras</u> en el momento de negociar.</p>
<p>Proveedores de Maquinaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> Las constructoras debe <u>aprovechar las alternativas de servicio</u> que los proveedores de maquinaria deben ofrecerle; tales como: venta de maquinaria nueva y usada, renta simple, renta con operador, renta con opción a compra, etc. Las Mipymes constructoras y los gobiernos municipales, deben buscar alternativas de maquinaria con menores capacidades y precios, (que no desplacen totalmente la mano de obra). <u>Aprovechar el incremento en la competitividad de precios de los vendedores de maquinaria y sus mejores servicios post-venta</u> <u>Mejorar la relación operativa con estos proveedores.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> Rentar maquinaria es una opción que a corto plazo hace factible el acceso a éste servicio; a un costo, que comparativamente a largo plazo es menos rentable. Sin embargo; ante un mercado de constructoras que requiere actualmente de una mayor demanda de obras, la renta con opción a compra es la opción más factible. Aprovechar la formalización de los mercados de venta y renta de maquinaria usada. Participar en la compra de maquinaria nacional como medida para fomentarla. Buscar alternativas de financiamiento.

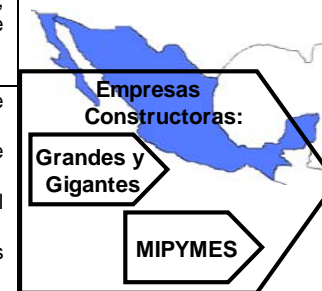


4.5.9 Propuestas de Estrategias Externas Basadas en el Análisis FODA: Grupo de Propuestas No. 9 (Tabla No. 45)
 (Estrategias de las Constructoras para con sus proveedores basadas en el análisis FODA bajo la **situación futura** del Mercado)

Proveedores de	Propuestas Principales de Estrategia de las Constructoras para con sus proveedores ante la Situación Futura del Mercado	Propuestas Secundarias de Estrategia de las Constructoras para con sus proveedores ante la Situación Futura del Mercado
 <p>Proveedores de Acero</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De mantenerse la crisis del acero; <u>continuar replanteando los niveles de rendimiento</u> económico con una reducción de los gastos administrativos y de operación de las constructoras. • <u>Mantener el reconocimiento en los contratos</u> con los clientes de las constructoras <u>de un ajuste</u> por efecto de los posibles incrementos futuros del acero. • <u>Continuar pagando anticipos para "congelar" precios</u> con los aceros; especialmente si el contrato con los clientes de la constructora es a precio alzado • <u>Asimilar las condiciones futuras</u> impuestas por los aceros hasta que el poder de negociación frente a ellos mejore. • <u>Continuar presionando</u> junto a los aceros en <u>la ejecución de las reformas</u>: fiscal y energética y el mejoramiento continuo del acceso al financiamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar la demanda futura de productos aceros. • Mejorar continuamente la relación operativa con los proveedores de acero. • Continuar desarrollando y adoptando sistemas constructivos que disminuyan el uso del acero • Formar nuevas alianzas estratégicas con los aceros en la adjudicación de obras. • Aprovechar el mejoramiento en la competitividad de los aceros (mejores niveles de producción, eficiencia, etc).
 <p>Proveedores de Cemento y Concreto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Aprovechar el incremento en la eficiencia y competitividad de los procesos de las cementeras.</u> • <u>Participar en la adjudicación de contratos junto a las cementeras y concreteras.</u> • <u>Aprovechar los usos de nuevos productos cementeros.</u> • <u>Continuar negociando</u> con las cementeras y concreteras la exigencia de descuentos y mejores condiciones de pago (líneas de crédito, etc). • <u>Mejorar la relación operativa</u> con los proveedores de cemento y concreto premezclado. • <u>Aprovechar la alta capacidad de producción cementera</u>, para satisfacer la demanda futura de obras (especialmente en vivienda e infraestructura las cuales tienden a crecer actualmente). • <u>Aprovechar la ampliación de plantas y/ó redes de distribuidores</u> donde persista la tendencia monopólica y en las <u>zonas norte, centro y sur-oriente del país.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Presionar junto a los proveedores de cemento y concreto premezclado; la aprobación de las reformas: fiscal y energética, y el mejoramiento del acceso al financiamiento.








<p>Proveedores de Madera</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Aprovechar el mejoramiento continuo de la calidad y productividad de los madereros</u> • <u>Aprovechar los nuevos productos desarrollados por los madereros.</u> • <u>Exigir criterios de cobranza diversificados dependiendo de la antigüedad del cliente y de la importancia del pedido.</u> Esto en función de su alto poder frente a los proveedores de madera. • <u>Continuar con los programas de desarrollo de proveedores madereros.</u> • <u>Mejorar su relación operativa con los proveedores de madera.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar participando en los programas de fomento del uso de los productos de madera. • Exigir el cumplimiento de normas de calidad en la producción nacional de madera.
<p>Proveedores de Arena, Grava y Arcilla</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ante las futuras imposiciones de condiciones de parte de los proveedores de arena-grava-arcilla; <u>las constructoras deben asimilar dichas condiciones ó negociar</u> en función del volumen comprado, la inclusión del servicio de transporte y la proporción entre la oferta y la demanda. • <u>Continuar llevando a cabo programas de desarrollo de proveedores</u> de arena, grava y arcilla en áreas geográficas estratégicas por la alta demanda de obras de construcción que requieren éste insumo. • Dependiendo del tipo de obra y su ubicación geográfica; <u>evaluar continuamente la rentabilidad económica de comprar concreto premezclado ó fabricarlo</u> (comprando los insumos y el servicio de mezclado). 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Las Mipymes constructoras deben fomentar futuras alianzas</u> para obtener convenios y precios especiales (ejemplo: cadenas productivas, empresas abastecedoras que alcanzan descuentos en volumen). En cambio que <u>las constructoras grandes y gigantes, deben argumentar las condiciones de sus futuras compras</u> en el momento de negociar. • <u>Aprovechar los futuros incrementos en la productividad</u> de los proveedores de arena-grava-arcilla, como efecto de las asesorías técnicas y facilidades de financiamiento otorgada a ellos.
<p>Proveedores de Maquinaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Aprovechar los incrementos en la competitividad</u> de precios de los proveedores de maquinaria y de sus servicios post-venta. • Las constructoras debe <u>aprovechar las alternativas futuras de servicio</u> que los proveedores de maquinaria ofrezcan; tales como: venta de maquinaria nueva y usada, renta simple, renta con operador, renta con opción a compra, etc. Las Mipymes constructoras y los gobiernos municipales, deben buscar alternativas futuras de maquinaria con menores capacidades y precios, (que no desplacen totalmente la mano de obra). • <u>Mejorar continuamente la relación operativa con estos proveedores.</u> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar la diversificación de los mercados de oferta de maquinaria. • Participar en el fomento de convenios de capacitación de los proveedores de maquinaria. • Participar en la compra de maquinaria nacional como medida para fomentarla. • Aprovechar la formalización futura de mayores mercados de venta y renta de maquinaria usada. • Buscar alternativas futuras de financiamiento.

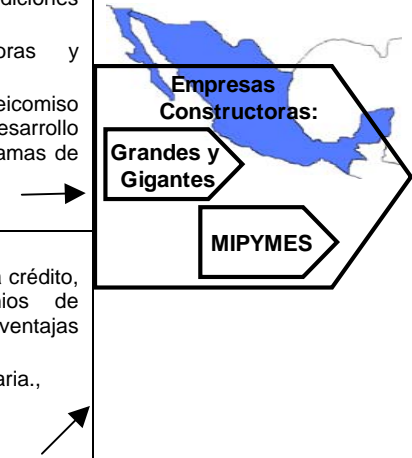


4.5.10 Propuestas de Estrategias Externas Basadas en el Análisis FODA: **Grupo de Propuestas No. 10** (Tabla No. 46)

(Estrategias de los proveedores para con las Constructoras basadas en el análisis FODA bajo la situación actual del Mercado)

Proveedores de	Propuestas Principales de Estrategia de los Proveedores para con las Constructoras ante la Situación Actual del Mercado	Propuestas Secundarias de Estrategia de los Proveedores para con las Constructoras ante la Situación Actual del Mercado	
 <p>Proveedores de Acero</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Integración de la cadena de valor</u> con productos de mayor valor agregado. • <u>Incrementar los precios del acero</u> según indicadores mundiales. • <u>Desarrollo del mercado interno</u> • <u>Penetración de nuevos mercados</u> • <u>Mayor eficiencia en sus procesos.</u> • <u>Gestionar la reducción de aranceles de importación</u> • <u>Reflejar en sus productos los incrementos de las materias primas y las variaciones de sus materias primas, insumos y transporte.</u> • <u>Reinvertir los excedentes actuales de sus flujos de caja.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Restringir las importaciones desleales • Abastecer la demanda actual de los productos acereros. • Imponer condiciones a sus clientes y aceptar estado actual de escasez. • Invertir para aumentar su competitividad (en infraestructura) • Fomentar las inversiones en infraestructura • Presionar la aprobación de las reformas fiscal y energética y una mayor accesibilidad al financiamiento. 	
 <p>Proveedores de Cemento y Concreto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Satisfacer los niveles de demanda actual</u> • <u>Hacer más eficientes los procesos productivos</u> • <u>Participar en la adjudicación de contratos con las constructoras</u> • <u>Desarrollar nuevos usos y productos</u> • <u>Enfocar los esfuerzos de ventas y publicidad a los sectores de autoconstrucción y vivienda.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar a sus proveedores de materias primas. • Negociar descuentos y líneas de crédito a las constructoras. • Aplicar la mejora continua en los procesos productivos • Instalar plantas y/o redes de distribuidores especialmente en el centro y norte del país, además de zonas de tendencia monopólica (enfocar esfuerzos a productos envasados). 	
 <p>Proveedores de Madera</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Mejorar sustancialmente la productividad, la calidad y por ende: la competitividad</u> de los productos de madera destinados a la construcción. • <u>Diversificar el mercado</u> de los productos madereros, buscando nuevos nichos aprovechando los múltiples usos de la madera. • <u>Incentivar el consumo</u> de la madera mexicana (especialmente en la vivienda) mediante la educación de los constructores en universidades y empresas establecidas. • Establecer <u>criterios de cobranza diversificados</u>; dependiendo de la antigüedad del cliente y de la importancia del pedido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la calidad y competitividad para satisfacer las exigencias de una mayor demanda; aprovechando los programas de desarrollo de proveedores de las constructoras. • Incentivar el consumo a través de la educación del constructor (Ejemplo: cursos de COMACO, Secretaría de Economía, CMIC). • Incentivar el cumplimiento de normas de calidad en la producción nacional. 	

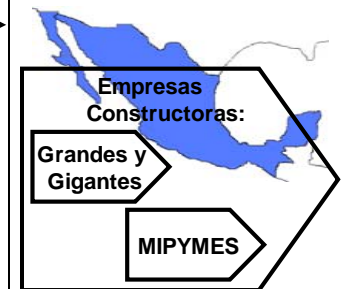
<p>Proveedores de Arena, Grava y Arcilla</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Exigir al gobierno el mejoramiento de la infraestructura para la explotación</u> • <u>Elevar su competitividad y fundar cooperativas y asociaciones de productores.</u> • <u>Solicitar asesorías técnicas y facilidades de financiamiento.</u> • <u>Mejorar la relación operativa con las constructoras</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer la demanda actual e imponer condiciones de precios y descuentos • Establecer convenios con constructoras y cementeras para garantizar clientes a futuro. • Aprovechar oportunidades como las del Fideicomiso del Fondo Minero, Programa Nacional de Desarrollo Minero, cambios en la actual Ley Minera, programas de desarrollo de proveedores, etc
<p>Proveedores de Maquinaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Hacersen más competitivos en precios</u> • <u>Ofrecer un mejor servicio post-venta</u> • <u>Mejorar la relación operativa con las constructoras</u> • <u>Ampliar mercados hacia sectores como la minería, agricultura, etc</u> • <u>Formalizar los mercados de venta y renta de maquinaria usada.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer políticas de cero inventarios • Diversificar su oferta de productos (ventas a crédito, renta de maquinaria, descuentos, convenios de capacitación, etc) y promover con educación, las ventajas del uso de la maquinaria. • Fomentar la producción nacional de maquinaria.,



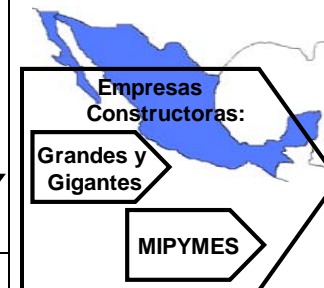
4.5.11 Propuestas de Estrategias Externas Basadas en el Análisis FODA: **Grupo de Propuestas No. 11** (Tabla No. 47)

(Estrategias de los proveedores para con las Constructoras basadas en el análisis FODA bajo la **situación futura** del Mercado)

Proveedores de	Propuestas Principales de Estrategia de los Proveedores para con las Constructoras ante la Situación Futura del Mercado	Propuestas Secundarias de Estrategia de los Proveedores para con las Constructoras ante la Situación Futura del Mercado
<p>Proveedores de Acero</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Continuar con la integración de la cadena de valor.</u> • <u>Seguir imponiendo precios</u> según indicadores mundiales. • <u>Mantener el desarrollo del mercado interno y la penetración de nuevos mercados</u> • <u>Continuar mejorando la eficiencia en sus procesos.</u> • <u>Reflejar en sus productos los incrementos futuros de las materias primas y las variaciones de sus materias primas, insumos y transporte.</u> • <u>Financiar con capital propio ó externo las inversiones en el mantenimiento y mejora de su planta productiva.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener las restricciones a las importaciones desleales. • Abastecer la demanda futura de los productos aceros. • Usar según las circunstancia los convenios de reconocimiento de variación de precios del acero. • Imponer condiciones a sus clientes y negociar según volumen de compra y condiciones de pago, etc. • Invertir continuamente para aumentar su competitividad (en infraestructura, productividad, calidad, etc) • Presionar para que se mantengan los esquemas que fomenten las inversiones en infraestructura. • Presionar la ejecución de las reformas fiscal y energética.
<p>Proveedores de Cemento y Concreto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Satisfacer los niveles de demanda futura</u> • <u>Hacer continuamente más eficientes sus procesos</u> • <u>Fortalecer la relación con las constructoras en la adjudicación de contratos.</u> • <u>Continuar el desarrollo de nuevos productos</u> • <u>Continuar promoviendo el uso de los productos cementeros</u> • <u>Mantener los programas de desarrollo de nuevos proveedores</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar los beneficios del desarrollo de sus proveedores de materias primas. • Mantener la política de negociar descuentos y líneas de crédito a las constructoras. • Continuar la política de mejorar continuamente los procesos productivos. • Continuar instalando plantas y/ó redes de distribuidores en el centro, norte y sur-orienté del país y en las zonas donde persista la tendencia monopólica. • Enfocar esfuerzos de ventas en los sectores de autoconstrucción y vivienda con productos envasados.



<p>Proveedores de Madera</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Mejoramiento continuo de la productividad y la calidad</u> de los productos de madera destinados a la construcción • <u>Continuar con la diversificación del mercado</u> de los productos madereros, buscando nuevos nichos aprovechando los múltiples usos de la madera. • <u>Continuar los Incentivos el consumo</u> de la madera mexicana. • <u>Mantener criterios de cobranza diversificados</u>; dependiendo de la antigüedad del cliente y de la importancia del pedido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar continuamente la calidad y competitividad para satisfacer las exigencias de una mayor demanda; aprovechando los programas de desarrollo de proveedores de las constructoras. • Continuar con los Incentivos el consumo a través de la educación del constructor (Ejemplo: cursos de COMACO, Secretaría de Economía, CMIC). • Persistir en el cumplimiento de normas de calidad en la producción nacional.
<p>Proveedores de Arena, Grava y Arcilla</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Mantener alta cohesión en los productores para continuar imponiendo y negociando precios y condiciones</u> • <u>Presionar para el mejoramiento de la infraestructura para la explotación</u> • <u>Aplicar y aprovechar asesorías técnicas y facilidades de financiamiento para crecer y entrar al mercado formal de la economía.</u> • <u>Mejorar continuamente la relación operativa con las constructoras</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener y buscar mayores convenios con clientes • Elevar continuamente la competitividad aprovechando las oportunidades de programas del gobierno • Formar parte activa de los programas de desarrollo de proveedores de las constructoras. • Crear nuevas alianzas con otros proveedores.
<p>Proveedores de Maquinaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Continuar con el incremento de la competitividad en precios</u> • <u>Mejorar continuamente el servicio post-venta</u> • <u>Obtener mayor rendimiento económico a mayor volumen vendido.</u> • <u>Continuar diversificando servicios (renta, descuentos, ventas a crédito, convenios especiales a Mipymes y a afiliados a la CMIC)</u> • <u>Mejorar continuamente la relación operativa con clientes.</u> • <u>Formalizar los mercados de venta y renta de maquinaria usada.</u> • <u>Continuar ampliando los mercados.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar con las políticas de cero inventarios y diversificación de la oferta • Fomentar mayores convenios de capacitación a constructoras, centros educativos, etc • Fomentar una producción nacional diversificada y de alta competitividad. Instalar en México plantas extranjeras para la producción de maquinaria.



4.6 Conclusiones del Capítulo IV

- Basado en la reclasificación de los resultados de los análisis FODA, las principales propuestas de estrategias externas son las siguientes:

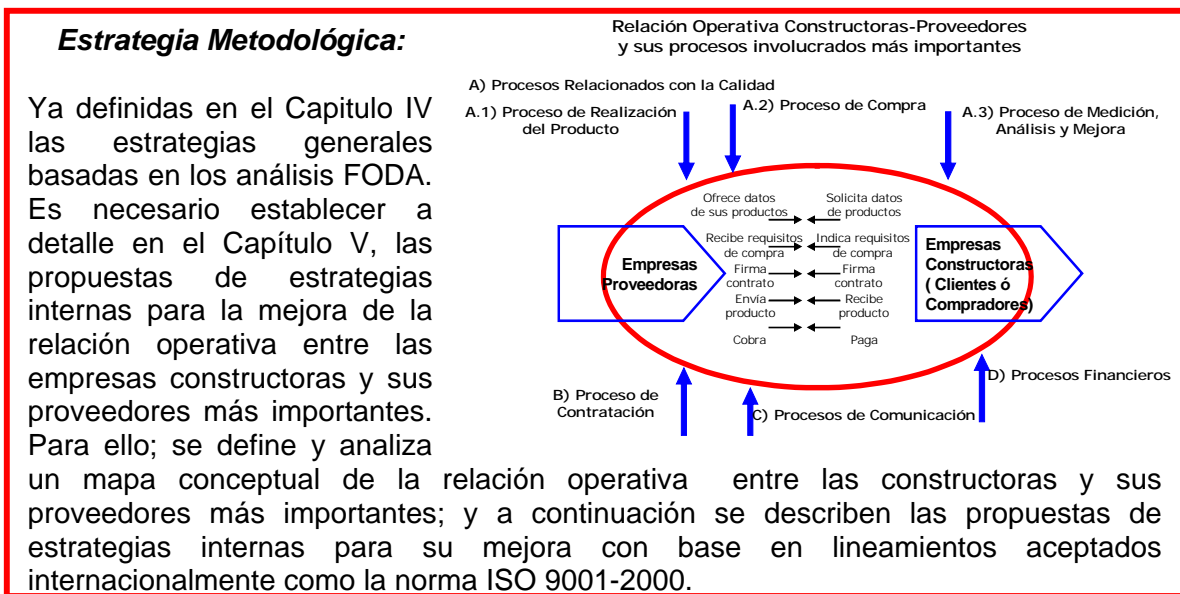
No. de Prop.	Descripción de las Propuestas de Estrategia Externa
1	Invertir en infraestructura, mediante fórmulas público-privadas en sectores como el de energía, vivienda, transporte y turismo; para reducir los costos de los energéticos y aumentar la demanda de trabajo para las constructoras.
2	Aprobar y poner en práctica las reformas Fiscal y Energética; para así aumentar la demanda de los clientes públicos e indirectamente de los privados de las constructoras.
3	Aumentar la accesibilidad al financiamiento; mejorando tanto la cantidad de fuentes como sus condiciones.
4	Balancear el mercado y su rentabilidad entre las Mipymes y grandes y gigantes constructoras; aumentando la demanda de obras ejecutables por las Mipymes y su participación en el mercado.
5	Mejorar la relación operativa entre las constructoras y sus proveedores en áreas relacionadas con los procesos de gestión de la calidad, legales, comunicación y financieros.
6	Estrategias de las Constructoras para con sus proveedores mas importantes basadas en la <u>situación actual</u> del factor: “Poder de Negociación”).
7	Estrategias de las Constructoras para con sus proveedores mas importantes basadas en la <u>situación futura</u> del factor: “Poder de Negociación”).
8	Estrategias de las Constructoras para con sus proveedores basadas en el análisis FODA bajo la situación actual del Mercado).
9	Estrategias de las Constructoras para con sus proveedores basadas en el análisis FODA bajo la situación futura del Mercado.
10	Estrategias de los proveedores para con las Constructoras basadas en el análisis FODA bajo la situación actual del Mercado.
11	Estrategias de los proveedores para con las Constructoras basadas en el análisis FODA bajo la situación futura del Mercado.

- Se considera que las primeras cinco propuestas de estrategia (según la tabla anterior) constituyen propuestas “**básicas**” cuyo grado de ejecución es fundamental para el desarrollo de la industria de la construcción en México, ya que en resumen, plantean los medios para generar obras que favorecen incluso la competitividad del país con un impacto social importante representado por la generación de empleos a nivel obrero, técnico y profesional tanto en las empresas constructoras como en las 37 ramas de la economía que éstas activan.

- El grado de factibilidad en la ejecución de las estrategias propuestas en el presente capítulo, dependerá de la variación tanto de los factores como de las acciones de los actores involucrados que han sido considerados en los análisis FODA; especialmente en los escenarios futuros planteados.

• En forma muy general se pueden resumir los requerimientos y las principales acciones de los actores para la ejecución de la estrategias en la siguiente forma:

- Se requiere de voluntad política.
- Se hace imprescindible la participación planeada y organizada de todos los actores en acciones coordinadas y mediante programas específicos, en las que:
 - El poder ejecutivo y sus secretarías promueva las inversiones.
 - El poder legislativo cree normas que faciliten el flujo de la inversión.
 - La banca privada sea financiera junto a los beneficiarios de las obras.
 - Los empresarios constructores y/o inversionistas nacionales y extranjeros constituyan generadores de riqueza, de empleo y de impuestos.
 - Las organizaciones como la CMIC, CANACERO, CANACEM, AMDM, etc. deben colaborar en la planeación y control de las acciones mediante una intensa participación en las mismas.





Capítulo V:

“Detalle de las Propuestas de Estrategias Internas de Mejora de la Relación Operativa de las Empresas Constructoras y sus Proveedores más Importantes”

Objetivo:

Describir y generar las propuestas de estrategias internas para la mejora de la relación operativa entre las empresas constructoras y sus proveedores más importantes.

Metodología

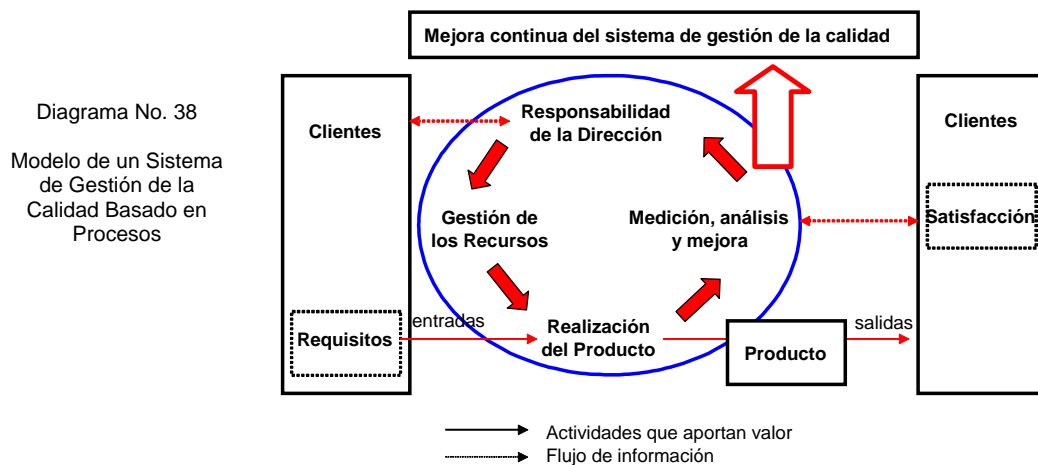
- Se explica y justifica el método de análisis para la generación de las propuestas de estrategias internas para la mejora de la relación operativa entre las constructoras y sus proveedores más importantes.
- Se define y analiza un mapa conceptual de la relación operativa entre las constructoras y sus proveedores más importantes.
- Se describen las propuestas de estrategias internas para la mejora de la relación operativa.

5.1 Base teórica.

Se exige la descripción de las bases teóricas relativas al método de Mapas Conceptuales (Ckeckland)¹ ya que fue incluido en el capítulo III de la presente tesis. Sin embargo, es importante detallar ciertos conceptos relativos a la Norma ISO 9001-2000.²

- La Norma Internacional ISO9001-2000 (promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficiencia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos. Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre si. Una actividad que utiliza recursos y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de una organización, junto con la identificación e interacciones de éstos procesos, así como su gestión, puede denominarse como “enfoque basado en procesos”. El diagrama No. 38, muestra un modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos, en donde se muestra que los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como elementos de entrada. El seguimiento de la satisfacción del cliente requiere la evaluación de la información de la información relativa a la percepción del cliente acerca de si la organización ha cumplido sus requisitos.



En el diagrama No. 38, los clientes constituyen las empresas constructoras y los proveedores de éstas están designados como la organización en la que se desarrolla el ciclo de mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

- El término producto se refiere a un bien ó a un servicio.
- Según la Norma NMX-CC-9000-IMNC-2000 la calidad se define como el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos; es decir, con la necesidad ó expectativa establecida. Igualmente se define como sistema de gestión de la calidad como el conjunto de elementos mutuamente relacionados para establecer la política y los objetivos de ésta y así dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

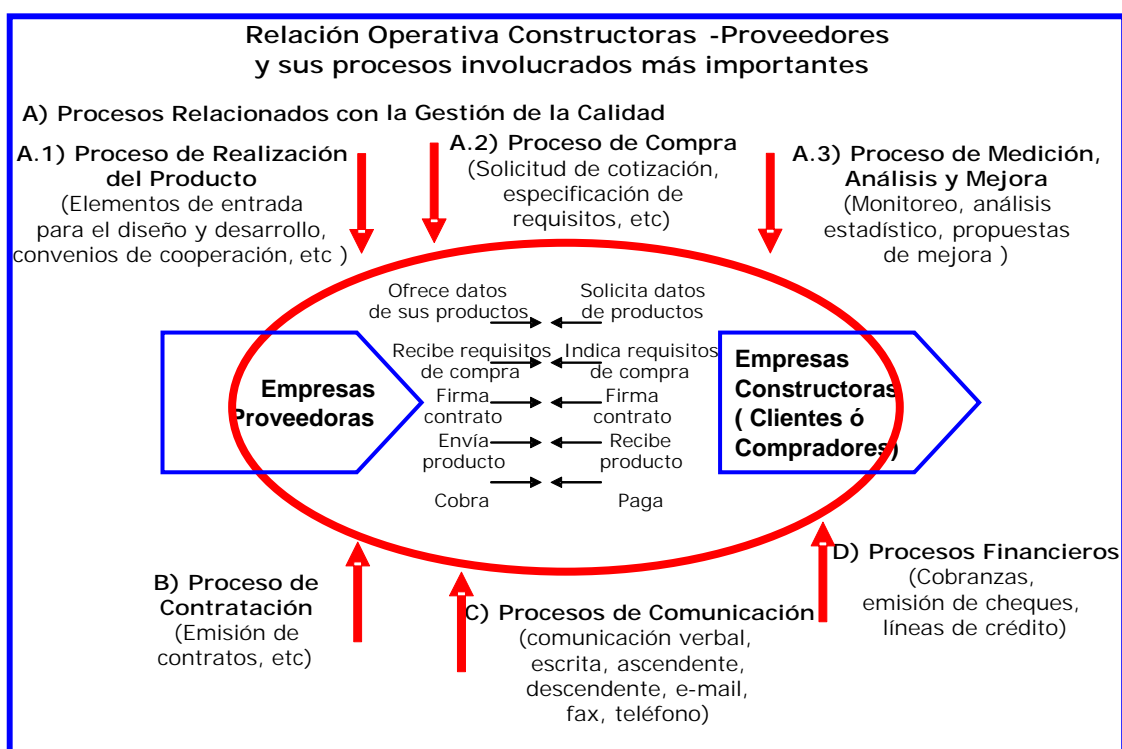
¹ Notas de Clase Técnicas Heurísticas para la Planeación. Prof. Gabriel Sánchez Guerrero. Unam. 2003

² ISO 9001:2000, COPANT/ISO 9001-2000, NMX-CC-9001-IMNC-2000

5.2 Justificación del método de análisis para la generación de las propuestas de estrategias internas para la mejora de la relación operativa entre las constructoras y sus proveedores más importantes

De acuerdo a los análisis FODA relativos a las constructoras y sus proveedores más importantes se han identificado estrategias internas de mejora de las relaciones operativas que son comunes en todos los casos de los proveedores analizados. A continuación se analizan dichas estrategias internas basadas en el análisis del siguiente mapa conceptual (diagrama No. 39); el cual muestra la relación operativa y algunos de los procesos involucrados en ella.

5.3 Mapa conceptual de la relación operativa entre las empresas constructoras y sus proveedores más importantes (Diagrama No. 39):




Análisis del mapa conceptual:

El mapa indica los procesos implicados en la relación operativa entre las constructoras y sus proveedores. Por otra parte se muestran las acciones operativas de parte de las constructoras y su correspondiente efecto bajo una acción por parte de las empresas proveedoras. El orden y la cantidad de dichas acciones varía según el tipo de relación, insumo que se provee, etc.

En todos los casos analizados de los proveedores más importantes de las constructoras se juzga conveniente indicar ciertas directrices de lo que "debe ser" la relación operativa. Así pues, tomando como base para estandarizar las propuestas de estrategias internas de mejora de la relación operativa se toma como referencia los lineamientos indicados en diferentes bibliografías entre ellas la norma ISO 9001-2000. A continuación se plantean a detalle los elementos de la relación en función del "deber ser".

5.4 Descripción de las propuestas de estrategias internas para la mejora de la relación operativa en cada uno de sus procesos más importantes

Proceso	Actor Principal
<p>A.1) Procesos de Realización del Producto (punto de vista de la empresa proveedora quien proporciona un producto sea bien ó servicio)</p>	
<p>Requisitos que “DEBE” cumplir</p>	
<p>✓ Planificación de la realización del producto: (Cláusula 7.1 de la Norma ISO9001-2000)</p> <p>La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de la realización del producto debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad.</p> <p>Durante la planificación de la realización del producto, la organización debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto; ii) la necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto; iii) las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto. Así como los criterios para la aceptación del mismo; y iv) los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización del producto resultante cumplen los requisitos El resultado de esta planificación debe presentarse de forma adecuada para la metodología de operación de la organización. 	
<p>✓ Requisitos relacionados con el producto:</p> <p><u>Determinación de los requisitos relacionados con el producto.</u> (Cláusula 7.2.1 de la Norma ISO9001-2000)</p> <p>La organización debe determinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma; b) los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido; c) los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto; y d) cualquier requisito adicional determinado por la organización. <p><u>Revisión de los requisitos relacionados con el producto</u> (Cláusula 7.2.2 de la Norma ISO9001-2000)</p> <p>La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos) y debe asegurarse de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) están definidos los requisitos del producto; b) están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente; y 	

c) la organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma.

Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, la organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación.

Cuando se cambien los requisitos del producto, la organización debe asegurarse de que la documentación pertinente sea modificada y de que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados.

✓ **Diseño y Desarrollo del Producto:** (Cláusula 7.3 de la Norma ISO9001-2000)

Planificación del diseño y desarrollo (Cláusula 7.3.1 de la Norma ISO9001-2000)

La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto.

Durante la planificación del diseño y desarrollo la organización debe determinar:

- a) las etapas del diseño y desarrollo;
- b) la revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo; y
- c) las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.

La organización debe gestionar las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo para asegurarse de una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidades.

Los resultados de la planificación deben actualizarse, según sea apropiado, a medida que progresa el diseño y desarrollo.

Elementos de entrada para el diseño y desarrollo (Cláusula 7.3.2 de la Norma ISO9001-2000)

Deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantenerse registros. Estos elementos de entrada deben incluir:

- a) los requisitos funcionales y de desempeño;
- b) los requisitos legales y reglamentarios aplicables;
- c) la información proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable; y
- d) cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.

Estos elementos deben revisarse para verificar su adecuación. Los requisitos deben estar completos, sin ambigüedades y no deben ser contradictorios.

Resultados del diseño y desarrollo (Cláusula 7.3.3 de la Norma ISO9001-2000)

Los resultados del diseño y desarrollo deben proporcionarse de tal manera que permitan la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y deben aprobarse antes de su liberación.

Los resultados del diseño y desarrollo deben:

- a) cumplir los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo;

- b) proporcionar información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio;
- c) contener o hacer referencia a los criterios de aceptación del producto; y
- d) especificar las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.

Revisión del diseño y desarrollo (Cláusula 7.3.4 de la Norma ISO9001-2000)

En las etapas adecuadas, deben realizarse revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado:

- a) evaluar la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos; e
- b) identificar cualquier problema y proponer las acciones necesarias.

Los participantes en dichas revisiones deben incluir representantes de las funciones relacionadas con la(s) etapa(s) de diseño y desarrollo que se está(n) revisando. Deben mantenerse registros de los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria.

Verificación del diseño y desarrollo (Cláusula 7.3.5 de la Norma ISO9001-2000)

Se debe realizar la verificación, de acuerdo con lo planificado, para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo. Deben mantenerse registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria.


Validación del diseño y desarrollo (Cláusula 7.3.6 de la Norma ISO9001-2000)

Se debe realizar la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido. Siempre que sea factible, la validación debe completarse antes de la entrega o implementación del producto. Deben mantenerse registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria.

Control de los cambios del diseño y desarrollo (Cláusula 7.3.7 de la Norma ISO9001-2000)

Los cambios del diseño y desarrollo deben identificarse y deben mantenerse registros. Los cambios deben revisarse, verificarse y validarse, según sea apropiado, y aprobarse antes de su implementación. La revisión de los cambios del diseño y desarrollo debe incluir la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado.


Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria.


Proceso	Actor Principal
<p>A.1) Procesos de Realización del Producto (punto de vista de la constructora quien desarrolla un nuevo producto)</p>	
<p>Requisitos que “DEBE” cumplir</p>	
<p>✓ Para que el desarrollo de productos sea exitoso los gerentes deben perseguir cuatro <u>metas</u>:</p> <p>a) reducir el tiempo de desarrollo:</p> <p>El tiempo de desarrollo del producto inicia con la concepción del producto y termina con su introducción en el mercado. La reducción de tiempo de desarrollo del producto se ha convertido en una prioridad competitiva de los gerentes ya que ofrece tres ventajas importantes.</p> <p>Primero, el equipo gerencial que reduce el tiempo de desarrollo de un producto tiene la oportunidad para incorporarlo mas tempranamente al mercado. Esos encargados podrán exigir un precio alto para el producto y ganar más altos beneficios.</p> <p>Una segunda ventaja de reducir tiempo de desarrollo del producto es que se puede rápidamente incorporar tecnología avanzada tan pronto como llegue a estar disponible. Los gerentes con productos más avanzados pueden responder mejor a las necesidades de cliente, construir lealtad a su marca, y permanecer un paso delante de competidores más lentos.</p> <p>Una tercera ventaja de reducir tiempo de desarrollo es que los encargados encuentran más fácil experimentar con los productos nuevos y substituirlos por un producto superior si no pueden resolver necesidades de cliente.</p> <p>b) maximización del ajuste del producto con necesidades de cliente:</p> <p>Muchos productos nuevos fallan cuando alcanzan el mercado porque no fueron diseñados de acuerdo a las necesidades de cliente. Encuestas de compañías han encontrado que la razón más común por la que los productos nuevos se retiran cuando entran al mercado es que los encargados no entendieron ni cuidaron las necesidades de sus clientes. Por eso la maximización del ajuste entre las cualidades de un producto y las necesidades de clientes es uno de los elementos principales del desarrollo de un producto acertado.</p> <p>c) maximización de su calidad:</p> <p>Si los encargados introducen productos nuevos en el mercado que no se han dirigido correctamente y que sufren de calidad inferior al nivel normal, los esfuerzos de su compañía de atraer a clientes son perdidos. La baja calidad es a menudo el resultado de que los gerentes se apresuran en reducir el tiempo de desarrollo del producto. El tiempo de desarrollo es importante, al igual que la calidad del producto.</p> <p>d) maximización de la manufacturabilidad:</p> <p>El proceso de producción de un producto puede acortar o alargar sus tiempos de desarrollo y resultar en una fabricación costosa o no lo cual afecta la eficiencia del proceso. Considere lo qué sucede cuando los ingenieros del producto diseñan un</p>	

producto pero no tienen presente los requisitos de fabricación. Después de examinar las especificaciones para el producto, los gerentes de producción dicen a los ingenieros del producto que el producto no se pueda fabricar eficiente y rentablemente debido a la manera en que se diseña. Los ingenieros entonces deben reajustar el producto, de tal modo que extienden los tiempos de desarrollo.

- ✓ Para resolver estas metas, los encargados de la empresa deben seguir cuatro principios del desarrollo de producto:

- (1) Desarrollar un embudo del desarrollo por etapas y portales para evaluar y controlar diversos esfuerzos del desarrollo de producto;
- (2) Establecer equipos interfuncionales integrados por individuos de diversos departamentos funcionales, con un líder que pueda elevarse sobre su fondo funcional;
- (3) Utilizar la ingeniería concurrente, para el diseño simultáneo del producto y del proceso para fabricar el producto, de manera de reducir el tiempo de desarrollo y aumentar la calidad y manufacturabilidad del producto;
- (4) Involucrar a sus clientes y proveedores en el proceso del desarrollo.

Proceso	Actor Principal
<p>A.2) Proceso de Compras</p>	
<p>Requisitos que “DEBE” cumplir</p>	
<p>✓ Proceso de compras: (Cláusula 7.4.1 de la Norma ISO9001-2000)</p> <p>La organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y alcance del control aplicado al proveedor y al producto adquirido debe depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.</p> <p>La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Deben establecerse los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación. Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas.</p>	
<p>✓ Información de las compras (Cláusula 7.4.2 de la Norma ISO9001-2000)</p> <p>La información de las compras debe describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado:</p> <p>a) requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos; b) requisitos para la calificación del personal; y c) requisitos del sistema de gestión de la calidad.</p> <p>La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.</p>	
<p>✓ Verificación de los productos comprados: (Cláusula 7.4.3 de la Norma ISO9001-2000)</p> <p>La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.</p> <p>Cuando la organización o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización debe establecer en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.</p>	

Proceso	Actor Principal
<p>A.3) Procesos de Medición, Análisis y Mejora:</p>	
<p>Requisitos que “DEBE” cumplir</p>	
<p>✓ Generalidades (Cláusula 8.1 de la Norma ISO9001-2000)</p> <p>La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:</p> <p>a) demostrar la conformidad del producto; b) asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad; y c) mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.</p> <p>Esto debe comprender la determinación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas, y el alcance de su utilización.</p> <p>✓ Satisfacción del cliente (Cláusula 8.2.1 de la Norma ISO9001-2000)</p> <p>Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.</p> <p>Así pues; como mecanismo para medir la percepción del cliente respecto a su satisfacción con el producto proveído, se propone la implementación en los departamentos de ventas de las empresas proveedoras de una cultura del servicio. Esta cultura de “Post-Venta” corresponde a la 5ta. “P” que junto con: el Producto, el Precio, la Plaza y la Promoción forman modernamente la mezcla de la mercadotecnia para el establecimiento de estrategias.</p> <p>✓ Control del producto no conforme (Cláusula 8.3 de la Norma ISO9001-2000)</p> <p>La organización debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencional. Los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme deben estar definidos en un procedimiento documentado.</p> <p>La organización debe tratar los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:</p> <p>a) tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada; b) autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y cuando sea aplicable, por el cliente; y c) tomando acciones para impedir su uso o aplicación originalmente previsto.</p> <p>Se deben mantener registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tornada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.</p> <p>Cuando se corrige un producto no conforme, debe someterse a una nueva</p>	

verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.

Cuando se detecta un producto no conforme después de la entrega o cuando ha comenzado su uso, la organización debe tomar las acciones apropiadas respecto a los efectos, o efectos potenciales, de la no conformidad.

✓ **Análisis de datos** (Cláusula 8.4 de la Norma ISO9001-2000)

La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.

El análisis de datos debe proporcionar información sobre:

- a) la satisfacción del cliente;
- b) la conformidad con los requisitos del producto;
- c) las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas; y
- d) los proveedores.

✓ **Mejora** (Cláusula 8.5 de la Norma ISO9001-2000)

Mejora continua (Cláusula 8.5.1 de la Norma ISO9001-2000)

La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

Acción correctiva (Cláusula 8.5.2 de la Norma ISO9001-2000)

La organización debe tomar acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelva a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

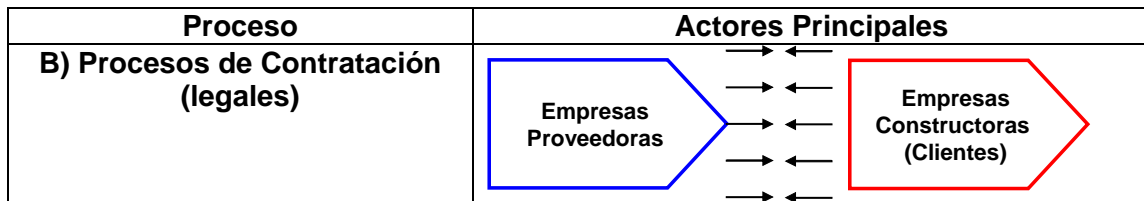
- a) revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes);
- b) determinar las causas de las no conformidades;
- c) evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir,
- d) determinar e implementar las acciones necesarias;
- e) registrar los resultados de las acciones tomadas y
- f) revisar las acciones correctivas tomadas.

Acción preventiva (Cláusula 8.5.3 de la Norma ISO9001-2000)

La organización debe determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) determinar las no conformidades potenciales y sus causas;
- b) evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades;
- c) determinar e implementar las acciones necesarias;
- d) registrar los resultados de las acciones tomadas; y revisar las acciones preventivas tomadas.



Requisitos que se “DEBEN” cumplir

- ✓ Deben realizarse los ajustes correspondientes en las cláusulas en los contratos entre las constructoras y sus principales proveedores, en función de las condiciones actuales y futuras de alta variación en los precios de los insumos de origen acerero. Tales ajustes, incluyen tópicos, como la duración de la vigencia de precios y la posibilidad de “congelamiento” de precios con el pago de adelantos por parte de las constructoras. Por otra parte; el factor acero, afecta los contratos entre las constructoras y sus clientes; ya que, en los contratos a “precio alzado”, se deben incluir cláusulas en las que el precio de la obra, esté condicionado a los de la variación del acero. Igualmente en los contratos según “precios unitarios”, se debe realizar una “escalación” más ajustada a la realidad del cambiante mercado; lo cual exige, que el Banco de México haga tales ajustes con mayor frecuencia, pues constituye la base que rige los cálculos de escalación en México. También; es una estrategia factible, el usar los indicadores de la American Metal Market como base de escalación; pues permiten conocer el factor de variación del precio internacional del acero.

Debe procurarse, la estandarización en los requisitos de licitación (contratos entre las constructoras y sus clientes); a fin de que en las obras privadas se evite la corrupción, al igual que en las obras públicas; en donde además, se garantice el menor precio, sin sacrificar la calidad del producto ofrecido por parte de la constructora. Con ésta acción, se evitará la competencia desleal de precios.

- ✓ Deben conocerse las distintas modalidades de contratación entre las empresas constructoras y sus proveedores principales; así pues:


Contrato De Compra Venta Civil: (mayormente aplicable a la relación entre constructoras y sus principales proveedores (Cemento, Acero, Arena, Madera y Maquinaria)

"Es el contrato por el que uno de los contratantes se obliga a transferir la propiedad de una cosa o de un derecho y el otro se obliga a pagar por ello un precio cierto y en dinero" (Art. 2248 c.c.)

Cuando hay intercambio de bienes, entonces se llama contrato de permuta.

Intervienen 2 partes: El comprador y el vendedor.


Elementos: la cosa y el precio.

Contrato De Arrendamiento:  (mayormente aplicable a la relación entre constructoras y sus proveedores de Maquinaria)

"Es el contrato por el cual 2 partes se obligan recíprocamente, una a conceder el uso o goce temporal de una cosa y la otra a pagar por ese uso ó goce un precio cierto".

Intervienen 2 partes: El arrendador y el arrendatario.

Elementos: La cosa, el precio y el tiempo.


Contrato De Prestación De Servicios Profesionales:  (mayormente aplicable a la relación entre constructoras y sus proveedores de Maquinaria e incluso Madera)

"Es aquel por el cual una persona llamado profesionista o profesional se obliga a prestar determinados servicios que requieran una preparación técnica o algunas veces un título profesional, a otra persona llamada cliente que se obliga a pagarle una retribución llamada "Honorarios".

No se pacta un resultado determinado, sino la prestación de una determinada actividad por parte del que otorga el servicio, independientemente de que el resultado obtenido sea satisfactorio o no (Art. 2615 c.c.)

Sujetos que intervienen: El profesionista o profesional (prestador de servicios) y el cliente (comitente.)

Elementos: El servicio profesional, que puede comprender actos jurídicos (como en el contrato de mandato) ó también actos materiales y el otro elemento lo constituyen los honorarios al profesional.

Proceso	Actores Principales
<p>C) Procesos de Comunicación</p>	
<p>Requisitos que se "DEBEN" cumplir</p>	
<p>✓ Comunicación con el cliente de parte del proveedor</p> <p>La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes relativas a:</p> <p>a) la información sobre el producto; b) las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones; y c) la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.</p> <p>✓ Comunicación con el proveedor de parte del cliente</p> <p>La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los proveedores relativas a:</p> <p>a) la información sobre el producto que se les va a pedir; b) las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones; y c) la retroalimentación del proveedor cuando se desarrolle un producto.</p> <p>✓ Se deben recordar los elementos de la comunicación y los mecanismos para su mejora ³</p> <p><u>La comunicación y la dirección</u></p> <p>La comunicación es compartir la información entre dos o más individuos o grupos para alcanzar una comprensión común. La buena comunicación es necesaria para que una organización gane una ventaja competitiva. La comunicación es un proceso que trae consigo dos fases: transmisión y retroalimentación.</p> <p><u>La riqueza de información y los medios de comunicación.</u></p> <p>La riqueza de información es la cantidad de información que un medio de comunicación puede llevar y hasta qué punto el medio de comunicación permite al emisor y al receptor que alcancen una comprensión común. Cuatro medios de comunicación en orden descendente de riqueza de comunicación personal (incluyendo las conferencias por vídeo), la comunicación hablada transmitida electrónicamente (incluyendo el correo de voz), la comunicación escrita personalmente dirigida (incluyendo el correo electrónico) y la comunicación escrita de forma no personal.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <p>⁴En la actualidad, los procesos de atención a clientes y las relaciones con los proveedores han sido mejoradas en costos, calidad y rapidez con el uso del correo electrónico y de la Internet. Así pues; la solicitud de cotizaciones y pedidos a proveedores constituyen un ejemplo real que día a día se hace más popular en las</p> </div>	

³ Fuente: JONES, George. "Contemporary Management" Tercera edición. McGraw Hill. México 2003.

⁴ Fuente: Programa "MUNDO EJECUTIVO", Canal 4 del 18 de Abril 2004. 10:30 pm.

empresas de hoy. Por ello se debe considerar la inversión en la compra y modernización de equipos y portales para mejorar la comunicación a través de vías electrónicas como una inversión para la competitividad. Internet, en el futuro se está convirtiendo en una herramienta estratégica de negociación y promoción útil y cada día más necesaria.



⁵La realidad actual revela según los expertos que el 2003 caracterizó a la industria del computo Mexicano por un bajo nivel de tecnificación en todos los niveles de la economía mexicana. Se conoce que 3 de cada 10 empresas pequeñas y medianas cuentan con PC. En éste marco el sector gobierno es uno de los motores que dinamizan el mercado de la infraestructura en computación con proyectos como el "Sistema Nacional e-México" con metas en concreto hasta el año 2025; organizado para ello en tres ejes principales: Conectividad, Contenidos y Sistemas. Conectividad busca incrementar la infraestructura y cobertura del servicio telefónico en los hogares previendo pasar de 12 líneas por 100 habitantes (año 2000) a 25 líneas por 100 habitantes (pautado para el 2006), así como también crear centros comunitarios digitales para poblaciones aisladas. En cuanto a Contenidos, se busca brindar nuevas opciones de acceso a la educación y capacitación, información integral de salud con servicios de tele salud y telemedicina, capacitación a las PYME's para acelerar su desarrollo económico digital; y por ultimo la información oficial del gobierno tanto federal como estatal y municipal. A poco más de 3 años de su inicio se han logrado con éste proyecto la consolidación del Fideicomiso e-México, la apertura de 3200 centros comunitarios digitales que cubren todos los municipios del país y la consolidación de la primera red satelital que mantiene en conexión los centros antes mencionados. Este proyecto pretende ser una mega obra en éste sexenio y uno de los pilares del despegue de México.

Las implicaciones que puede tener éste proyecto para la economía son importantes para el incremento de su tecnificación, además de los aportes que se hacen para eliminar la brecha socioeconómica actualmente existente entre quienes tienen acceso a la tecnología (y acceso a educación, a mejores posibilidades de empleos bien remunerados, a una mejor capacidad para competir en mercados locales y globales) y los que no lo tienen.

Redes de comunicación.

Las redes de comunicación son las sendas o caminos a lo largo de las cuales fluye de la información en una organización. Las cuatro redes de comunicación encontradas en los grupos y equipos son la rueda, la cadena, el círculo y el cauce de toda la red. Un mapa o una gráfica de la organización resume las vías formales de comunicación, pero la comunicación en las organizaciones, muy a menudo, es informal.

Avances tecnológicos en la comunicación.

Internet es un sistema global de redes de computadoras que los gerentes usan alrededor del mundo para comunicarse dentro y fuera de sus compañías. La Web es la zona comercial de multimedia en Internet. Intranet son los medios de comunicación interiores conectadas a una red de computadoras que los gerentes crean para mejorar la comunicación, el desempeño y el servicio al cliente. Intranet usa la misma tecnología que el Internet; y la Web está basada en esto. Groupware es un software para computadoras, que permite a los miembros de grupos y equipos, compartir la

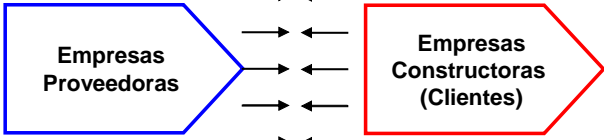
⁵ Fuente: Programa "MUNDO EJECUTIVO", Canal 4 del 11 de Abril 2004. 10:30 pm.

información entre sí para mejorar su comunicación y desempeño.

Las habilidades de comunicación para gerentes.

Existen barreras para la comunicación eficaz en las organizaciones. Para superar estas barreras y comunicarse eficazmente con otros, los gerentes deben desarrollar ciertas habilidades de comunicación. Como emisores de mensajes, los gerentes deben enviar mensajes que sean claros y completos, codificar los mensajes con símbolos que el receptor pueda entender, escoger un medio apropiado para enviar un mensaje y éste pueda ser monitoreado por el receptor, evitar la filtración y la distorsión de la información, incluir un mecanismo de retroalimentación en el mensaje, y proporcionar la información exacta para asegurar que rumores o información engañosa se extienda.

Las habilidades de comunicación para gerentes como receptores de mensajes incluye poner una profunda atención, mientras que sé es un buen escucha y siendo empático. Entender los estilos lingüísticos también es una habilidad de comunicación esencial para los gerentes. Los estilos lingüísticos pueden variar por regiones geográficas, por género y por países o culturas. Cuando éstas diferencias no se comprenden, puede ocurrir que la información sea ineficaz.

Proceso	Actores Principales
<p>D) Proceso Financiero</p>	
<p align="center">Requisitos que se "DEBEN" cumplir</p>	
<p>✓ Se debe conocer la estrategia financiera de la empresa:</p> <p>La estrategia financiera de la empresa debe estar alineada con la planificación estratégica de la misma. Los objetivos deben estar alineados y por ende los recursos. Se habla entonces, primero de la planificación estratégica y encadenada a ésta, la planificación financiera; la cual es necesaria dado que los fondos disponibles de la empresa son limitados, y los planes de las mismas deben establecerse en combinación con esa capacidad.</p> <p>✓ Se debe conocer la situación financiera de la empresa basado en el análisis de sus estados y razones financieras, para conocer el momento se recurrir a fuentes de financiamiento apropiadas.</p> <p>En forma general la situación de la industria de la construcción tiene como indicadores financieros los siguientes:⁶</p> <p><u>Razón de apalancamiento:</u> El promedio de la industria de la construcción según datos históricos para el apalancamiento (activo total a capital contable) tiene un valor de 2.31 veces, lo que significa que más del 50% de los que dispone la industria provienen de formas externas a sus propietarios. Este aspecto convierte al negocio de la construcción en altamente dependiente de las condiciones del mercado y de la economía en general por lo cual se le considera de alto riesgo ya que a su vez son altos los montos de inversión requeridos para los proyectos y se recurren a fuentes de financiamiento externo, lo que compromete su salud financiera.</p> <p>El problema del elevado apalancamiento en las constructoras, radica en el financiamiento del capital de trabajo, ya que las empresas aportan los recursos para la construcción de las obras y el cliente retrasa los pagos, lo que redundará en una disponibilidad limitada de recursos en las empresas para participar en la ejecución de otros proyectos.</p> <p>Bajo éste análisis es recomendable lograr tasas de financiamiento mas bajas y préstamos a largo plazo para así aligerar las cargas financieras a corto plazo e impulsar la liquidez sosteniendo los niveles de rentabilidad.</p> <p><u>Razón de solvencia:</u> La solvencia (Activo Circulante / Pasivo Circulante) representa la capacidad de la empresa de ser sujeta de crédito al relacionar los recursos a convertirse en efectivo rápidamente contra las deudas a corto plazo. Los valores recomendados oscilan entre 1.5 y 2 veces; ya que no es conveniente tener niveles mayores a los requeridos en virtud de que en caso de un presentarse un proceso inflacionario generaría una descapitalización.</p>	

⁶ DÍAZ Díaz, Salvador. Notas de Clase de la Asignatura: "Administración De Empresas Constructoras". Unam. 2003

La empresa puede caer en estados de insolvencia cuando las actividades de tramitación del cobro se salen de lo pronosticado, en ese caso; se recurren a fuentes de financiamiento. El punto es no endeudarse más de la capacidad para cumplir con las obligaciones de la deuda que se contrae.

- ✓ Se deben conocer las distintas fuentes de financiamiento:⁷

Las principales fuentes de financiamiento según el periodo de captación de dichos recursos son a corto, mediano y largo plazo y según la fuente de origen son:

- a) INTERNAS, cuyo costo está representado por las expectativas de los accionistas que invierten en la empresa. Para ello la empresa puede recurrir a:

- CLIENTES Y CUENTAS POR COBRAR. De manera general las empresas realizan ventas a crédito formalizándolas a través de títulos de crédito y facturación. A esto se le denomina cartera de clientes, misma que puede ser descontada con anticipación a la fecha de su vencimiento por medio de un instrumento denominado factoraje.
- INVENTARIOS. Los inventarios constituyen un recurso con que cuentan las empresas, que es de fácil realización (ventas) y que pueden ser utilizados como una fuente de financiamiento de varias formas, ya sea que realicemos una venta en el mercado de mercancía a un precio más bajo, o bien que utilicemos al inventario para que a través de una almacenadora podemos obtener un certificado de depósito y bono de prenda que podría ser utilizado para obtener un préstamo bancario.
- ACTIVO FIJO. Este constituye una fuente de financiamiento ya que podemos hipotecarlo en caso de terrenos y edificios o podemos arrendarlos por medio de un arrendamiento leasing en el caso de maquinaria y equipo.
- CUENTAS POR PAGAR. Es una de las formas más comunes de financiamiento interno que practican las empresas, ya que a través de ellas pueden diferir el pago de una obligación a una fecha posterior, generalmente se formalizan a través de títulos de crédito como pudiera ser la letra de cambio o el pagaré.
- ACCIONES. Cuando una compañía desarrolla proyectos de inversión, principalmente de infraestructura, recurre a la emisión de acciones que no es más que la invitación a que personas interesadas en la empresa se integren a ella como socios, esta es una forma de obtener recursos frescos para la empresa.

- b) EXTERNAS, cuyo costo viene dado por el pago de intereses de los préstamos en que se incurran. Las fuentes externas pueden ser también de instituciones bancarias tanto nacionales como internacionales. De las nacionales se pueden hacer uso de fuentes públicas y privadas. Por otra parte, el tiempo que tarda una empresa en recuperar el dinero invertido en la producción y que reingresa vía la venta de los productos o servicios que genera, se denomina ciclo

⁷ Fuente: VAZQUEZ Rojas, Nicasio. "Las MiPymes constructoras, Alternativas de Competitividad". Tesis de Maestría en Construcción. Tutor: Díaz Díaz Salvador. Unam. 1996.

financiero. Los bancos ofrecen créditos de corto plazo que sirven para el apoyo del capital de trabajo y manejo de tesorería, esto sería crédito de apoyo al ciclo financiero; también ofrece créditos a largo plazo para la adquisición de activos fijos y para el fomento de la producción. Como fuentes externas se consideran:

- **LA BOLSA Y LAS ACCIONES.** La Bolsa de Valores es un mercado organizado de intermediarios que representan los intereses de particulares, sociedades mercantiles y del estado, en el libre intercambio de valores, dentro de las reglas establecidas tanto por este último como por los intermediarios que participan en el propio mercado. Las acciones son títulos que representan una parte proporcional del capital de las empresas, no importando su actividad, nacionalidad o régimen fiscal. Las empresas emiten acciones por varias finalidades, el principal motivo es aumentar el capital social, aunque pueden también ser emitidas con el fin de vender la empresa, es decir, traspasar la empresa a los nuevos accionistas; asimismo, pueden ser emitidas con el fin de capitalizar las utilidades generadas por la propia empresa, mediante el decreto de un dividendo que será pagado con acciones nuevas de la empresa; esto genera un flujo que a su vez puede ser empleado en la compra de activos ó en la liquidación de pasivos.
- **OBLIGACIONES.** Las obligaciones son títulos de crédito que representan una parte proporcional de un crédito colectivo concedido a una empresa. Estos títulos contienen la promesa por parte de la emisora de regresar al tenedor el importe recibido como crédito en alguna fecha determinada, a largo plazo, y pagar a los tenedores cierta tasa de interés por el uso de ese dinero. Los compromisos de pago y de las operaciones de crédito son públicos, ya que las obligaciones emitidas se suscriben en el Registro Nacional de Valores Intermediarios (RN.V.I.) y se cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores (B.M.V.). Las obligaciones pueden ser: Quirografarias, Hipotecarias, Prendarias, Convertibles, Indizadas, Subordinadas, Garantizadas con aval y Garantizadas con fianza.
- **PAPEL COMERCIAL.** El papel comercial es un crédito de corto plazo documentado con pagares, denominados en moneda nacional, suscritos por sociedades anónimas mexicanas e inscritas en el RNV.I. así como en la B.M.V., donde se cotizaran, excepto el papel comercial avalado por sociedades nacionales de crédito.
- **PAGARES A MEDIANO PLAZO.** El pagare de mediano plazo es un crédito documentado por un solo título denominado en moneda nacional suscrito por sociedades anónimas mexicanas e inscrito en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios de la B.M.V. Tipos de pagares: Quirografarios y Avalados.
- **FUENTES BANCARIAS (CRÉDITO BANCARIO).** Es una operación mediante la cual una institución bancaria presta cierta cantidad de dinero a una persona física o moral por la garantía o confianza, en la posibilidad, voluntad o solvencia

de que se cumpla a un plazo determinado con el reembolso total de la deuda contraída más sus accesorios.

TIPOS DE CRÉDITOS:

- REMESA EN CAMINO. Es una operación de crédito que consiste en que la institución toma cheques a cargo de cualquier otra sociedad nacional de crédito pagaderos en plaza distinta a aquella que lo recibe, encargándose de su cobro.
- DESCUENTO MERCANTIL. Es una operación de crédito a corto plazo, por medio de la cual el banco adquiere en propiedad títulos de crédito no vencidos: letras de cambio o pagares debidamente aceptados o suscritos, provenientes de operaciones mercantiles o de servicios efectivamente realizados, propios de la empresa cedente.
- PRÉSTAMO QUIROGRAFARIO O DIRECTO. Es una operación de crédito a corto plazo que consiste en entregar cierta cantidad de dinero a una persona física o moral, obligándose esta, mediante la suscripción de uno o varios pagares, a reembolsar la cantidad recibida más los intereses estipulados, en el plazo previamente convenido.
- PRÉSTAMO CON COLATERAL. Es una operación de crédito a corto plazo documentada bajo la forma de pagare prendario, en la que el banco obtiene como garantía títulos de crédito (letras de cambio y/o pagares) u otros documentos (contrarecibos) propiedad del solicitante, los cuales provienen de las ventas que este realiza a crédito con clientes de primer orden o con grandes empresas paraestatales. Este tipo de crédito puede otorgarse como operación ocasional o al amparo de una línea de crédito.
- PRÉSTAMO PRENDARIO. Es un crédito en el que el cliente deja en garantía o prenda, bienes o mercancías que se deberán tomar a un porcentaje no mayor del 70 % de su valor comercial; estos bienes dados en prenda deben de ser de fácil realización, no perecederos, ser propiedad del acreditado y estar depositados en almacenes generales de depósito autorizados.
- CRÉDITO EN CUENTA CORRIENTE. Es un financiamiento a corto plazo documentado en un contrato de apertura de crédito en cuenta corriente mediante el cual la institución se obliga a poner a disposición del cliente una suma de dinero, de la que este puede disponer en forma revolvente durante toda la vigencia del contrato.
- CRÉDITO SIMPLE. Es un financiamiento a mediano o largo plazo, documentado en un contrato de apertura de crédito simple, que se concede a personas físicas o morales, con el fin de apoyarlos en su actividad económica. Dicho crédito podrá quedar asegurado con una garantía real (hipotecaria o prendaria) o personal.
- PRÉSTAMO CON GARANTÍA DE UNIDADES INDUSTRIALES. Es un financiamiento a mediano y largo plazo, que se otorga al amparo de un contrato de apertura de crédito simple, mediante el cual la institución se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado, para que

éste haga uso del crédito en la forma, términos y condiciones pactadas en el contrato, garantizando el crédito con la unidad industrial completa en explotación. .

- **CRÉDITO DE HABILITACIÓN O AVIÓ.** Es un crédito a mediano plazo y largo plazo, que se instrumenta mediante un contrato de apertura de crédito de habilitación o avío y que se otorga a empresas o personas físicas, para fomento de sus actividades productivas.
- **CRÉDITO REFACCIONARIO.** Es un financiamiento a mediano y largo plazo, destinado a fortalecer los activos fijos de las empresas.
- **PRÉSTAMO INMOBILIARIO.** Financiamiento a mediano o largo plazo, documentado mediante un contrato de apertura de crédito simple con garantía inmobiliaria y que se destina a personas morales y físicas, el cual se garantiza con los bienes inmuebles utilizados en el desarrollo de su objeto social.

FUENTES PARABANCARIAS:

- Entre éstos se tiene el **ARRENDAMIENTO FINANCIERO.** Contrato por medio del cual la arrendadora está obligada a adquirir determinados bienes tangibles y otorgar su uso y goce temporal, en un plazo forzoso, a cambio de una contraprestación, que se liquidará en pagos parciales, debiendo ser esta equivalente o mayor al valor del bien. Por otra parte se tiene el **ARRENDAMIENTO PURO.** Acuerdo entre dos partes, arrendador y arrendatario, mediante el cual el arrendador otorga el uso o goce temporal de un bien por un plazo inicial al arrendatario, el cual está obligado a pagar periódicamente por ese uso, un precio acordado denominado renta. En este tipo de arrendamiento, el arrendatario devolverá los bienes a la arrendadora al final del plazo pactado, en las mismas condiciones en que los recibió, con excepción del deterioro causado por el uso normal de acuerdo con su naturaleza. También existe sobretodo en la relación con los proveedores de maquinaria el **ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN A COMPRA.**
- **FACTORAJE (Fuente Parabancaria).** Por virtud del contrato de factoraje, la empresa de factoraje financiero conviene con el cliente en adquirir derechos de créditos que este tenga a su favor por un precio determinado en moneda nacional o extranjera, independientemente de la fecha y forma en que se pacte. El objetivo del factoraje es apoyar el capital de trabajo mediante la recuperación anticipada de las cuentas por cobrar que son a cargo de los clientes del usuario de este servicio.
- **AFIANZADORAS (Fuente Parabancaria).** El contrato de fianza es aquel mediante el cual una persona (afianzadora) se compromete a pagar por el deudor si este no lo hace, teniendo de este modo una función de auxiliar en las relaciones crediticias.
- **UNIONES DE CRÉDITO (UC).** Es una organización auxiliar de crédito cuya personalidad jurídica es diferente a la de sus socios; su función es agrupar a empresarios con el propósito de que obtengan el crédito necesario a tasas competitivas y

en forma oportuna, así como encausar acciones conjuntas para beneficio de los socios en materia de inversión, asistencia técnica y comercialización entre otros; asimismo para que los pequeños empresarios que se agrupan, por medio de su trabajo mejoren su capacidad de negociación en los mercados financieros. Las UC actúan como intermediarios financieros entre sus socios, la banca de comercial y la banca de desarrollo, lo cual es sin duda la solución de los costos financieros, por una parte y por la otra la capitalización y consolidación de recursos generados por los mismos socios que convertidos en unidades de la unión puede llevarlos a desarrollar más y mejor las empresas. Las UC deben constituirse como Sociedades Anónimas de Capital Variable.

5.3 Conclusiones del Capítulo V

- El uso de la norma ISO 9001-2000 como herramienta de trabajo para definir los requisitos de los procesos en la relación operativa entre las constructoras y sus proveedores más importantes se justifica por su alta adaptabilidad y su amplio uso en la actualidad. Además de que ésta norma permite a una organización integrar a alinear su propio sistema de gestión de la calidad con requisitos de sistemas de gestión relacionados como los de gestión ambiental, financiera, de seguridad, etc.
- Las propuestas de estrategias internas para la mejora de la relación operativa entre las constructoras y sus proveedores más importantes son adaptables al tamaño y al sector del mercado de la construcción en donde labore predominantemente la constructora. Igualmente son adaptables al tamaño y rubro proporcionado por la empresa proveedora.
- La relación operativa tiene como procesos más importantes aquellos relacionados con la gestión de la calidad (realización del producto, compras, medición-análisis-mejora) y los relacionados con la contratación, comunicación y financieros. Las propuestas de estrategia interna de mejora se enfocaron en el caso de los procesos relacionados con la gestión de la calidad a establecer los “debe ser” ó requisitos que indica la norma internacional ISO 9001-2000. En éste sentido la realización del producto tiene implicaciones tanto para las constructoras como sus proveedores y el lineamiento se enfocó a canalizar esfuerzos para garantizar productos que satisfagan los requisitos acordados. En el proceso de compras el lineamiento se orientó básicamente a asegurar los suministros de las constructoras en las condiciones acordadas con los proveedores. Del proceso de medición-análisis-mejora la estrategia buscó demostrar la conformidad de los productos suministrados por los proveedores y mejorar la eficacia de su sistema de gestión de la calidad. En lo relativo a los procesos de contratación; estratégicamente las constructoras deben buscar la mejor alternativa que cubra los requerimientos de su carga de trabajo actual y futura sin dejar de un lado su capacidad financiera. Como estrategia en los procesos de comunicación se propuso utilizar medios más eficientes de comunicación como el correo electrónico. Por último; se han propuesto algunas alternativas de financiamiento tanto internas como externas; la necesidad de exponerlas surgió de la precaria situación financiera de las constructoras y sus proveedores, demostrada en los capítulos I y III de la presente tesis de grado.

Conclusiones Generales

- La construcción es una industria estratégica que contribuye a elevar la competitividad del país. Y es una industria noble; ya que contribuye a elevar la calidad de vida de los mexicanos dado su efecto detonador al activar 37 de las 73 ramas de la economía nacional; por lo que igualmente, es altamente sensible al comportamiento de la economía.
- Existe actualmente una baja relación entre la demanda de obras y la cantidad de oferentes de servicios en el mercado; excepto en el sector vivienda en donde la demanda de obras supera la oferta actual.
- Los principales proveedores del mercado de la industria de la construcción en México son los que corresponden a los siguientes productos:
 - Hierro y Acero
 - Cemento y Concreto
 - Madera
 - Arena, Grava y Arcilla
 - Maquinaria
- Los principales proveedores de las empresas constructoras tenderán a futuro a mantener un bajo poder de negociación; excepto en el caso de materiales cuyos precios puedan variar por efectos internacionales como es el caso actual del acero, ó por efectos locales como es el caso actual de los proveedores de arena, grava y arcilla.
- En el mercado de la construcción, urge actualmente la necesidad de incrementar sus barreras de entrada y debilitar las de su salida; se espera en un futuro a largo plazo que esta necesidad se convierta en una realidad al igual que sus efectos; esto debido a la lenta adopción de medidas que implican cambios profundos en las políticas de licitación de obras y creación de mercados legalmente establecidos y controlados de maquinaria usada. Lo que implica a su vez, que la cantidad de empresas constructoras que compiten y rivalizan en el mercado se mantendrá durante un largo período.
- Para el desarrollo de las constructoras; especialmente de las Mipymes, debe existir un verdadero modelo de unidad empresarial con los bancos. La banca privada debe utilizar las fianzas como garantía de cumplimiento, disminuir los excesivos requisitos a los proyectos de infraestructura financiada y considerar la rentabilidad de los proyectos más que el estado de las empresas. Por su parte el gobierno, debe anticipar recursos para el inicio de las obras públicas. Es necesario que cada uno de los actores económicos, hagan su tarea. El Ejecutivo como promotor; el legislativo como creador de normas que faciliten el flujo de la inversión; la banca como financiera; y los empresarios como generadores de riqueza, de empleo y de impuestos. El desarrollo de la construcción, vendrá dado por fortalecimiento del mercado interno a través de la inversión en proyectos de infraestructura, el impulso a las empresas nacionales de la construcción y a la ingeniería mexicana, la segmentación de los grandes contratos, la eliminación del condicionamiento del componente financiero y la mejora de las relaciones operativas entre constructoras y proveedores.
- El problema de la construcción visto desde un punto de vista muy general, viene dado por el problema económico que México presenta actualmente. Ese problema económico viene dado por la falta de ventajas competitivas del país a nivel

internacional; ya que los niveles de avances y aportes tecnológicos son bajos, las instituciones del gobierno tienen fuertes deficiencias, la política traba el desarrollo y no hay un correcto nivel de infraestructura. De contar con una mayor competitividad en las anteriores áreas, México adquiere mayor competitividad y por ende mayores inversiones y entradas de dinero. Un elemento fundamental para elevar la competitividad es el desarrollo de la infraestructura. Es decir, que si se cuenta con mejores carreteras, menores costos de generación de energéticos, etc; el país adquiere una base para una mayor competitividad industrial y comercial generando empleos y elevando el nivel de vida. Por ello, el sector de la construcción en infraestructura debe ser considerado como estratégico para el desarrollo del país. Para ello se requiere, además del impulso del gobierno, de las reformas fiscal y energética; sin dejar de un lado los esfuerzos propios de las constructoras para el mejoramiento de las relaciones operativas con sus proveedores.

- El pasado de la industria de la construcción en México demuestra su fuerte correlación con el comportamiento de la economía nacional; esto está basado en el análisis comparativo del PIB realizado en el capítulo I de la presente tesis de grado, en donde también se realizó un análisis del presente de las constructoras que indica un marcado rezago caracterizado por una situación en la que existen en el mercado muchas Mipymes (97.14%) compitiendo fuertemente entre si y pocas grandes y gigantes constructoras (2.66%), quienes a pesar de ser no numerosas, igualmente compiten por adjudicarse las pocas obras cuya magnitud represente un mercado redituable. A ésta situación se le añaden otros factores como la poca capacidad de pago de los clientes tanto públicos como privados, una legislación en materia de construcción que requiere de mayor profundidad y actualidad, además de otros factores relacionados con los proveedores principales determinados en el capítulos II y analizados en el capítulo III de la presente tesis. Ante ésta situación y para evitar un mayor agravamiento en las condiciones actuales, se proponen en el capítulo IV como estrategias “básicas” actuales y a futuro las siguientes:
 - Invertir en Infraestructura
 - Aprobar y Ejecutar la Reforma Fiscal y Energética
 - Aumentar la Accesibilidad al Financiamiento
 - Balancear el Mercado y su Rentabilidad entre las Mipymes y las Grandes y Gigantes Constructoras
 - Mejorar la Relación Operativa Constructora-Proveedor

La última estrategia es común tanto a los proveedores más importantes determinados en el capítulo II como al resto de los abastecedores de las constructoras, de allí su importancia que le ameritó un análisis más detallado en el capítulo V.

- El grado de impacto en la sociedad de la puesta en práctica en forma efectiva de las propuestas de estrategias indicadas, viene representado fundamentalmente por un incremento en la generación de empleos que van desde el nivel obrero hasta el de mayor jerarquía a nivel directivo, también se verá beneficiada la población en general por el aumento de la calidad de vida; puesto que las obras de infraestructura en turismo, en energía, transportes y vivienda permiten no solo una mayor disponibilidad directa de éstos elementos, sino también en forma indirecta un mejoramiento en la economía, como producto de la atracción de capitales de inversión tanto nacionales como extranjeros.
- La factibilidad en la ejecución de las propuestas indicadas en los capítulos IV y V de la presente tesis de grado, viene fundamentada en los análisis de los elementos

y factores que las condicionan. Por otra parte, cada una de las propuestas consideradas como “básicas” (cinco primeras propuestas de estrategias), están debidamente soportadas con acciones reales que actualmente se vienen desarrollando. Dichas acciones han sido recopiladas de fuentes de información como la prensa (El Financiero, etc), el internet (boletines informativos de la CMIC, obras web, página web del INEGI, CANACERO, CANACEM, Secretaría de Economía, etc), programas televisivos (“MUNDO EJECUTIVO” en el Canal 4, “Once Noticias” en el Canal 11, “Noticias CNI” en el canal 40, etc), etc.

Un elemento que debe ser resaltado en la factibilidad de las propuestas de estrategias, es que las mismas están condicionadas al comportamiento de los factores y variables que las afectan; mismo que ha sido predicho en el escenario futuro de la construcción planteado en el capítulo I de la presente tesis, y al cual se le suman las tendencias futuras de los proveedores principales establecidas en el capítulo III.

Conclusiones Metodológicas:

- Basado en el capítulo IV: “Cuando en una relación de al menos dos elementos de un sistema económico, existe una diferencia marcada en el nivel del poder de negociación; automáticamente el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) del elemento con mayor poder de negociación, reflejará mayores e importantes oportunidades y/o fortalezas”.
- Basado en el Capítulo IV: “Un factor importante que le da alcance ó limitación al análisis FODA; son los límites del sistema analizado. Mientras mayores y mas extensos sean los límites del sistema bajo estudio; más elementos incluirá y mayor posibilidad de amplitud tendrán las conclusiones del análisis”.

Tomando en cuenta lo anterior; se explica la gran cantidad de estrategias obtenidas en la presente tesis, ya que el sistema en estudio fue basto al incluir las empresas constructoras en México y sus cinco proveedores principales.

- Los análisis FODA de los proveedores con menores poderes de negociación frente a las constructoras, reflejaron dicho efecto en sus amenazas u oportunidades. Similarmente, las constructoras reflejaron en sus amenazas u oportunidades los efectos de los proveedores cuando los mismos presentaban poderes de negociación superiores a ellas.
- Un análisis FODA por si solo, no planifica ni coordina la ejecución de sus estrategias; solo las genera; por ello requiere de otra herramienta de planificación que articule la ejecución de las estrategias que genere. Igualmente otra deficiencia de éste método, es que genera gran cantidad de combinaciones posibles de estrategias, lo cual se hizo palpable en la presente tesis debido a la gran cantidad de variables involucradas en los análisis, de allí la razón por la cual fueron reclasificadas y priorizadas las propuestas de estrategias.
- Dado que el tema de la presente tesis de grado es amplio por naturaleza, los alcances de las propuestas de estrategias de mejora derivados de los análisis FODA también lo son. Por lo que se hizo necesario delimitar la planificación de la ejecución de las estrategias a las siete primeras propuestas (de un total de once); ello implicó definir y describir en cada propuesta los elementos para su planificación tales como: la descripción de las principales acciones que las integran, el grado de prioridad, el plazo de ejecución, los responsables, los actores, sus requerimientos, etc.
- Metodológicamente, la eficiencia del tiempo para la determinación de un mayor detalle en las propuestas de estrategias planteadas en la presente tesis, es mayor con la aplicación de herramientas de planificación participativa a grupos de actores involucrados en las propuestas y/o problemáticas más específicas. Por razones relacionadas con el bajo poder de convocatoria de dichos grupos de actores, fué necesario aplicar técnicas de entrevistas abiertas realizadas en forma independiente a cada actor seleccionado y dirigidas bajo pautas (como las incorporadas en los anexos 1, 2 y 3). Es importante recalcar que la escogencia de los entrevistados se basó en su propiedad para opinar en forma representativa; y de allí, que las asociaciones de proveedores y constructoras fueran el punto focal sometido a entrevistas.

Recomendaciones Generales

- Con el uso de los principales factores, que más influyen en la situación actual de los proveedores más importantes de la industria de la construcción (determinados en el capítulo III); es posible generar, un modelo de reporte periódico, que permita establecer escenarios y recomendaciones ante distintos valores de dichos factores; los cuales son los indicados con una “X” en la siguiente tabla:


Entorno	Factores	Proveedores				
		Acero	Cemento	Madera	Arena	Maquinaria
Entorno Internacional	1. Globalización de la tecnología					
	2. Globalización de los mercados / competencia internacional	x	x	x		x
	3. Cambios económicos mundiales					
	4. Inversiones extranjeras				x	
	5. Eventos de trascendencia mundial (atentados terroristas, guerras, problemas políticos y económicos mundiales)					
Entorno Nacional Mexicano	1. Políticas económicas en general					x
	2. Necesidades sociales / Crecimiento demográfico		x	x	x	
	3. Políticas laborales oficiales y sindicales					
	4. Política fiscal en el sector público y privado	x				x
	5. Inversión pública y privada nacional	x	x	x	x	
	6. Fuentes de financiamiento (políticas de crédito bancario)	x				x
	7. Eventos de trascendencia nacional (elecciones, paros...)					
	8. Factores culturales (corrupción, idiosincrasia)					
Entorno de la Industria a la que Pertenece el Proveedor	1. Compradores (Empresas Constructoras)	x	x	x	x	x
	2. Sustitutos:					
	3. Proveedores:	x	x	x	x	x
	4. Competidores Potenciales:					
	5. Competidores:		x	x	x	x
	6. Barreras del Mercado					
	7. Participación de Organizaciones					

- Análisis más específicos para la mejora de las constructoras y sus principales proveedores pueden ser logrados en menor tiempo con el uso de otras técnicas heurísticas para la planeación; dentro de las cuales se recomienda, la combinación de técnicas participativas como son: Tormenta de Ideas, TKJ y Conferencia de Búsqueda. La inconveniencia de la aplicación de las mencionadas técnicas en ésta tesis, tiene su origen en lo amplio del tema y la dificultad para obtener el poder de convocatoria suficiente para reunir a los actores involucrados en la problemática y sus soluciones como lo son: las cámaras (CMIC, CANACERO, CANACEM, CANASINTRA, COMACO, CMDM, etc) u organizaciones que les agrupan y las entidades del gobierno relacionadas.
- La mejora en las relaciones operativas de las constructoras y sus proveedores tendrá mayores alcances si tales mejoras se integran dentro de un programa de desarrollo de proveedores, inmerso a su vez, en un encadenamiento productivo que fortalezca y desarrolle redes de proveedores. Con lo cual, se puede mejorar la capacidad competitiva en el ámbito nacional e internacional de las grandes y gigantes empresas constructoras y fortalecer a las micro, pequeñas y medianas. Para ello se puede hacer uso de los programas de la Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa de la Secretaría de Economía, como el de creación y desarrollo de una Red Nacional de Articulación Productiva que permite fomentar encadenamientos y articulación de las MIPYMES a cadenas productivas mediante el desarrollo de proveedores.

- Ante una situación actual de la construcción que puede tender a empeorar si no se ejecutan actualmente acciones, la recomendación general más importante y pertinente es que tanto constructoras, proveedores, sus asociaciones y cámaras, gobierno, secretarías, el poder legislativo, la banca y otros actores participen planeada y organizadamente en acciones coordinadas mediante programas específicos que partan de los lineamientos propuestos en la presente tesis de grado; los cuales están orientados a mejorar las condiciones económicas de un sector tan importante para México, lo cual se verá reflejado en el nivel de vida de los mexicanos; debido a que involucra la generación de empleos y el aumento en la calidad, cantidad y disponibilidad futura de servicios como: transporte, vivienda, electricidad, gas, etc., repercutiendo a mediano y largo plazo en un incremento en el nivel competitivo del país a nivel internacional. No llevar a cabo acciones actualmente, implicará el riesgo de un agravamiento en la situación actual en la que el único rubro menos afectado sería el de la vivienda dada su alta demanda actual y futura.

Anexos

Anexo No. 1: Pauta de preguntas para entrevista a las áreas de compra de empresas constructoras:

 Unam - Posgrado de Ingeniería - Maestría en Ingeniería – Planeación Entrevista para Constructoras (Área de Compras)	
Objetivo Primera Parte: Analizar la relación actual de las empresas constructoras y sus proveedores más importantes.	
<ol style="list-style-type: none">1. ¿Cuál es el mecanismo actual de relación con sus proveedores de Acero, Cemento, Madera, Arena y Maquinaria? (son simples proveedores, tienen acciones comunes, comparten capital, constituyen sociedades, tienen planes futuros en conjunto...??)2. ¿Dado el tamaño de su empresa; existen pocos competidores?, ¿Como se comporta el mercado actualmente? y ¿Como se comportará a futuro? Describa la situación actual y futura de los proveedores de Acero, Cemento, Madera, Arena y Maquinaria3. ¿En Acero, Cemento, Madera, Arena y Maquinaria se adquieren grandes volúmenes de los proveedores?4. ¿De los anteriores insumos; en cuales se considera que son bajos los costos por cambiar de proveedor?5. ¿Que posibilidad tienen las empresas de su ramo para ofrecer el servicio de una empresa proveedora ya sea total ó parcialmente? (alquilando maquinaria, ó adquiriendo grandes volúmenes de insumos que luego podrían revender)6. ¿En los insumos: Acero, Cemento, Madera, Arena y Maquinaria; donde radica el poder de negociación, en usted como cliente ó en su proveedor? y ¿basado en que? (En su precio, calidad, servicio, poca competencia, otra razón especial, etc)	
Objetivo Segunda Parte: Recabar datos para realizar un análisis FODA de los proveedores actuales más importantes de la industria de la construcción.	
<ol style="list-style-type: none">7. ¿Que aspectos considera usted que son críticos en la relación entre las empresas constructoras y sus proveedores? y ¿por que? Particularice en los casos de Acero, Cemento, Madera, Arena y Maquinaria.8. ¿Que aspectos considera usted que son oportunidades y amenazas externas de la relación entre las empresas constructoras y sus proveedores? (políticas del gobierno, tasa de cambio, inversiones, tecnología, condiciones futuras del mercado, reforma fiscal ó energética, etc) particularice según el tipo de insumo si existen diferencias.9. ¿Que aspectos considera usted que son fortalezas y debilidades internas de la relación entre las empresas constructoras y sus proveedores? (capacidad de producción actual ó futura de los proveedores ó de las constructoras, convenios, contratos, planes compartidos, sistemas de calidad, sistemas de comunicación, servicio post-venta, cobranzas, etc). Particularice según el tipo de insumo si existen diferencias.	
Objetivo Tercera Parte: Determinar estrategias de mejora de la relación entre las constructoras y sus proveedores.	
<ol style="list-style-type: none">10. Ante los aspectos externos, ¿Cómo mejorar frente a ellos para aprovecharlos ó evitarlos? Particularice si existen diferencias: Acero, Cemento, Madera, Arena y Maquinaria11. ¿Cuales aspectos internos considera usted que son mejorables en la relación entre constructoras y sus proveedores? y ¿Como? ¿A través de que estrategias? Particularice si existen diferencias: Acero, Cemento, Madera, Arena y Maquinaria	
Persona Contacto y Correo electrónico para envío de resumen:	
Gracias por su tiempo y participación !!! <i>y se reitera el compromiso de hacer llegar un resumen de resultados vía e-mail...</i>	

Anexo No. 2: Pauta de preguntas para entrevista a las áreas de ventas de empresas proveedoras (ó sus asociaciones) de los rubros más importantes:



Unam - Posgrado de Ingeniería - Maestría en Ingeniería – Planeación
Entrevista para proveedores (Área de ventas) ó sus Asociaciones

Objetivo Primera Parte: Analizar la relación actual de las empresas constructoras y sus proveedores más importantes.

1. ¿Cuál es el mecanismo actual de relación con las empresas constructoras a las cuales les provee? (son simples proveedores, tienen acciones comunes, comparten capital, constituyen sociedades, tienen planes futuros en conjunto...)
2. ¿En su ramo existen pocos competidores? ¿Cuántos? ¿Como se comporta el mercado actualmente? y ¿Como se comportará a futuro?
3. ¿ La cantidad de productos que le son comprados por el sector construcción no es representativa con respecto al total del volumen de ventas?
4. ¿Considera usted que las empresas constructoras no incurrir en grandes costos al cambiarles por otro proveedor de su ramo de producción?
5. ¿Que posibilidad tienen las empresas de su ramo para ofrecer el servicio de una empresa constructora ya sea total ó parcialmente?
6. ¿Donde radica como proveedor su poder de negociación? (En su precio, calidad, servicio, poca competencia, otra razón especial, etc).

Objetivo Segunda Parte: Recabar datos para realizar un análisis FODA de los proveedores actuales más importantes de la industria de la construcción.

7. ¿Que aspectos considera usted que son críticos en la relación entre las empresas constructoras y sus proveedores? y ¿por que?
8. ¿Que aspectos considera usted que son **oportunidades y amenazas externas** de la relación entre las empresas constructoras y sus proveedores? (políticas del gobierno, tasa de cambio, inversiones, tecnología, condiciones futuras del mercado, reforma fiscal ó energética, etc)
9. ¿Que aspectos considera usted que son **fortalezas y debilidades internas** de la relación entre las empresas constructoras y sus proveedores? (capacidad de producción actual ó futura de los proveedores ó de las constructoras, convenios, contratos, planes compartidos, sistemas de calidad, sistemas de comunicación, servicio post-venta, cobranzas, etc).

Objetivo Tercera Parte: Determinar estrategias de mejora de la relación entre las constructoras y sus proveedores.

10. Ante los aspectos **externos (amenazas u oportunidades)** ¿Cómo mejorar frente a ellos para aprovecharlos ó evitarlos?
11. ¿Cuales aspectos **internos (fortalezas ó debilidades)** considera usted que son mejorables en la relación entre constructoras y sus proveedores? y ¿Como? ¿A través de que estrategias?

Correo electrónico para envío de resumen:
Persona Contacto:


Gracias por su tiempo y participación !!!
y se reitera el compromiso de hacer llegar un resumen de resultados vía e-mail...

Anexo No. 3: Pauta de preguntas para entrevista a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción- CMIC:


UNAM POSGRADO Unam - Posgrado de Ingeniería - Maestría en Ingeniería – Planeación
Pauta de Entrevista para CMIC

Objetivo: Determinar estrategias de mejora de la relación entre las constructoras y sus proveedores.

1. ¿Como describe el futuro las empresas constructoras?




2. Ante ese futuro, ¿cuales aspectos considera **oportunidades** y cuales **amenazas** para las constructoras?





3. Actualmente está en manos de las constructoras ó en sus proveedores el mayor poder de negociación para el caso de los siguientes insumos:


- Hierro y acero
- Cemento y concreto
- Aserrados, triplay, tableros (madera)
- Canteras, arena, grava y arcilla
- Maquinaria y equipo no eléctrico



4. Ante el futuro de las constructoras, ¿que **fortalezas** y **debilidades** internas presentan actualmente los proveedores mencionados?



5. ¿Que estrategias pueden adoptar tanto los proveedores de los insumos mencionados como las constructoras para afrontar el presente y el futuro del mercado?.



Gracias por su tiempo y participación!!!
y se reitera el compromiso de hacer llegar un resumen de resultados vía e-mail...

Bibliografía

Internet (direcciones electrónicas)

- www.amicpac.org.mx
- www.canacem.org.mx
- www.cmic.com (“Boletín Informativo de la Construcción”)
- www.economia.gob.mx
- www.ica.com.mx
- www.inegi.gob.mx
- www.iadb.org/ppp/project/index.asp y www.ciepac.org/ppp.htm (Plan Puebla Panamá)
- www.obrasweb.com

Textos

- BAYE, R.M. y Beil R.O. Managerial Economics and Bussiness Strategy. Tercera edición. Irwin 2000
- DÍAZ Díaz, Salvador. Notas de Clase de la Asignatura: “Administración De Empresas Constructoras”. UNAM. 2003.
- FIGUEROA Alma. Tesis de maestría en Ingeniería. UNAM. 2003
- FUENTES, Arturo. Las Armas del Estratega. UNAM. Mayo 1998.
- JONES, George. “Contemporary Management” Tercera edición. McGraw Hill. México 2003
- PORTER, Michael. Estrategia Competitiva. Editorial Continental. XXXI Reimpresión. México 2003
- Prof. SÁNCHEZ Guerrero Gabriel. Notas de Clase Técnicas Heurísticas para la Planeación. UNAM. 2003
- VAZQUEZ Rojas, Nicasio. “Las MiPymes constructoras, Alternativas de Competitividad”. Tesis de Maestría en Construcción. Tutor: Díaz Díaz Salvador. UNAM. 1996.

Otras Fuentes

- Anuario Estadístico 2002. PEMEX
- Apuntes de curso de administración y evaluación de proyectos. Págs. 1-2, 7-8, 12-13. Capítulo II, Págs. 1-2. Capítulo III. ROMO Becerril, Andrés. Posgrado de Ingeniería. UNAM. 2002
- CANACERO. Situación Actual de La Industria Siderúrgica Mundial y en México. 2004.
- Catálogo CIHAC de la Construcción 2001

-
- Catálogo CIHAC de la Construcción. Sexta Edición. México DF. 1992.
 - CMIC, Gerencia de Economía y Estadística / Situación de la Industria de la Construcción en México. México 2003.
 - Datos del INEGI.
 - Global Competitiveness Report. 2002-2003. World Economic Forum
 - Norma Internacional ISO9001-2000, versión mexicana: NMX-CC-9001-IMNC-2000
 - Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Anexo Estadístico del Segundo Informe de Gobierno 2002
 - Programa Televisivo “MUNDO EJECUTIVO”, Canal 4
 - Programa Televisivo “Once Noticias”, Canal 11
 - Periódico: “El Financiero”. Sección de Economía 16/4/2004 y 19-12-2003.
 - Programa Televisivo “Noticias CNI”. CNI, Canal 40
 - Programa Televisivo del Instituto Electoral del Estado México sobre la “Convención Nacional Hacendaria”, Canal: 4
 - Revista “Espacios de Construcción y Arquitectura, Región Centro”. Agosto/Septiembre 2002.
 - Secretaría de Economía. Dirección de Desarrollo de Proveedores y Oportunidades de Negocio de la Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa.
 - SIEM (Sistema de Información Empresarial Mexicano)
 - XII Censo General de Población y Vivienda 2000