



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ECONOMÍA**

**Situación del sector construcción en México en el contexto
globalizador**

Tesis para obtener el grado de:

Licenciada en Economía

Claudia Rivera García

**Director de Tesis:
Lic. Alejandra Patiño Cabrera**

México, DF, enero 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| Introducción | 1 |
| Capítulo 1. Fundamentos teóricos de la industria | |
| 1.1 Economía industrial | 4 |
| 1.1.1 Nuevo concepto | 6 |
| 1.2 Definición de industria | 7 |
| 1.3 Concepto y clasificación de Industria de la Construcción | 9 |
| 1.4 Modelo de las Ventajas Competitivas de las Naciones | 11 |
| Capítulo 2. La industria de la construcción en el modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones | |
| 2.1 Características del modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones | 15 |
| 2.2 El modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones en México | 17 |
| • Antecedentes | 17 |
| 2.3 El auge como primera etapa del modelo (1940-1955) | 19 |
| • Estructura de la industria de la construcción en la primera etapa | 22 |
| 2.4 Segunda etapa del modelo (1955-1970) | 26 |
| • Estructura de la industria de la construcción en la segunda etapa | 27 |
| 2.5 Agotamiento del modelo (1970-1980) | 29 |
| • Estructura de la industria de la construcción en la tercera etapa | 31 |
| Capítulo 3. Análisis de la industria de la construcción en México a partir de la apertura económica | |
| 3.1 Principio de las economías abiertas | 40 |
| 3.2 Elementos de la economía neoliberal | 41 |

| | |
|--|-----|
| 3.2.1 Elementos del Consenso | 41 |
| 3.3 El modelo neoliberal en México | 42 |
| 3.3.1 Ajuste y cambio estructural (1982-1988) | 42 |
| 3.3.1.1 Estructura de la industria de la construcción | 44 |
| 3.3.2 Apertura comercial (1988-1994) | 47 |
| 3.3.2.1 Estructura de la industria de la construcción | 48 |
| 3.3.3 Crisis y crecimiento (1994-2000) | 51 |
| 3.3.3.1 Estructura de la industria de la construcción | 53 |
| 3.3.4 Estancamiento (2000-2004) | 57 |
| 3.3.4.1 Estructura de la industria de la construcción | 60 |
| | |
| Capítulo 4. La industria de la construcción en el contexto mundial: EU, Japón, China y México | |
| 4.1 La globalización como fase del desarrollo histórico de la economía internacional | 66 |
| 4.2 Caso de Estados Unidos, el éxito internacional | 67 |
| 4.3 Principales tendencias en los mercados de la construcción de Asia | 74 |
| 4.4 Caso de Japón, el liderazgo | 78 |
| 4.5 Caso de China, el dinamismo | 80 |
| 4.6 Caso de México, el rezago | 84 |
| 4.7 Análisis comparativo | 95 |
| | |
| Capítulo 5. Conclusiones y Alternativas | 98 |
| | |
| Anexo | 102 |
| | |
| Bibliografía | 108 |

Introducción

La industria de la construcción ocupa un lugar importante en la economía puesto que presenta encadenamientos productivos prácticamente con la mitad de los sectores, en mayor o menor grado. La relación que mantiene con los sectores por el lado de la demanda depende básicamente del ritmo de actividad económica que presente el país y en particular el sector público, ya que éste absorbe más de la mitad del valor de la producción bruta total que genera la industria, excluyendo vivienda.¹ Este encadenamiento del sector lo constituye como el termómetro de la actividad económica, ya que en los periodos de expansión tiende a aumentar su ritmo de crecimiento en mayor medida que las ramas productoras de bienes de consumo duraderos, no duraderos, intermedios y de capital, mientras que en periodos de recesión ocurre lo contrario, por lo cual se afirma que es el motor de la recuperación y por tanto del crecimiento económico². Por lo que estudiar su trayectoria en el contexto de globalización es imperante más aún cuando observamos que el sector ha atravesado por crisis que han ocasionado la desaparición de grandes constructoras nacionales, la fusión y absorción en otros casos, realizando alianzas estratégicas con otras empresas extranjeras, como ocurrió con ICA en 1993, lo que le ha permitido permanecer y consolidarse como una de las mayores empresas de la industria de la construcción en nuestro país. Ante este panorama, la hipótesis de la presente investigación es que la industria de la construcción después de haber sido la palanca del desarrollo económico del país en el periodo 1940-1980, a partir de las crisis recurrentes iniciadas en 1982, gradualmente ha registrado cambios importantes tanto en su estructura, composición, estrategias y tipo de actividad, derivado del proceso de apertura externa, desregulación económica, menor participación de la inversión pública, y en general del fenómeno de la globalización; ocasionando una gradual y permanente concentración de la producción de esta industria en pocas empresas, que han generado un poder monopólico vinculado con empresas extranjeras.

Para el desarrollo de la tesis y con la finalidad de corroborar la hipótesis, el objetivo general es identificar cómo influye el proceso de globalización en el sector de la construcción y describir los

¹ Revista CMIC, *Situación de la Industria de la Construcción*, México, 2000, p. 54

² Revista Economía Mexicana, *Análisis y Perspectivas, Evolución reciente y perspectivas de la economía mexicana*, CIDE, México, 1982, p. 12.

factores al interior del sector que se ven afectados, el cual se desarrollara mediante los siguientes dos puntos:

a) Mostrar el desempeño del sector de la construcción a través de dos modelos de crecimiento y desarrollo: Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI) y Neoliberal y b) Comparar el desempeño de la industria de la construcción en México en el contexto de globalización económica con otros países.

El trabajo está dividido en cinco capítulos: en el *capítulo 1* se analizan los principales elementos de la Economía Industrial destacando la importancia del poder de mercado. Como segundo punto se describe el modelo de las Ventajas Competitivas de las Naciones, debido a que es un modelo que expone las características con las que debe contar una empresa para ser competitiva en un contexto de globalización económica. Finalmente, se presentan los conceptos de industria así como de industria de la construcción, los cuales tienen como propósito conocer cómo está conformada la industria y en específico la de la construcción. El *capítulo 2* se centra en las condiciones del sector construcción durante el desarrollo del modelo ISI, el cual está basado en el crecimiento “hacia adentro”, también se verá la aplicación de las políticas económicas a favor de la industria, la conformación de infraestructura, el desplazamiento de los sectores, entre lo más destacado. El *capítulo 3* está dedicado a conocer las políticas de ajuste y cambio estructural así como el desempeño de la industria de la construcción a partir de la apertura comercial en México, qué cambios se produjeron en la demanda, cuál fue la participación de la inversión pública, cuál fue el crecimiento de la oferta, cuál fue la relación del sector con las principales variables macroeconómicas. En síntesis, los efectos que ha generado la apertura económica en un sector cuya demanda es básicamente local. En el *capítulo 4* se compara el desempeño de la construcción en México con la de tres países: Estados Unidos, Japón y China. En el primer punto se analiza el caso de la construcción en Estados Unidos basado en el modelo de Porter, en el segundo se da una síntesis sobre el panorama de la industria de la construcción en la región asiática, posteriormente se analiza el caso de Japón como muestra indiscutible del éxito internacional. El caso en China muestra el *boom* que está viviendo el sector de la construcción. En el caso mexicano se exponen los cambios a partir de la globalización y las expectativas a corto plazo.

Finalmente se hace una comparación del desempeño del sector en cada país, sus posibilidades de permanencia, de éxito o de fracaso. El *capítulo 5* es el último apartado y está dedicado a exponer los resultados de la investigación y las conclusiones que de ello derivan, así como algunas alternativas que permitan lograr la permanencia de las empresas mexicanas en el mercado.

Capítulo 1. Fundamentos teóricos de la industria

Para abordar el tema de la industria de la construcción es necesario exponer los conceptos de economía industrial, industria y específicamente industria de la construcción. Así como, la exposición del modelo de las ventajas competitivas, debido a que manifiesta las características que deben tener las empresas en la globalización para permanecer y tener éxito internacional.

1.1 Economía industrial

La economía industrial es el estudio de las actividades económicas de escala suficientemente grande (concretamente mercados) independientemente de si se trata de actividades industriales, agrícolas o de servicios. De acuerdo a lo anterior, la industria de la construcción constituye por sí misma una entidad lo suficientemente grande como para ser objeto de estudio³.

Dentro de los aspectos importantes que debe abarcar el estudio de la economía industrial existen tres preguntas: 1) ¿Existe el poder de mercado?; 2) ¿Cuáles son las consecuencias del poder de mercado? y 3) ¿Qué puede hacer el Estado para evitar las consecuencias negativas del poder de mercado?

En la primer pregunta sobre la existencia del poder de mercado se aplica el teorema fundamental de la economía de bienestar: *si no hay poder de mercado (junto a otras condiciones), la solución de equilibrio es eficiente*, con lo que no hay necesidad de ninguna intervención estatal (excepto aquellas que se dirigen a conseguir una mejor distribución de la riqueza). Lo que nos lleva a la siguiente pregunta ¿Cuáles son las consecuencias del poder de mercado? El análisis convencional de las consecuencias del poder de mercado consiste en la medición del llamado triángulo de ineficiencia (figura 1), el cual compara el equilibrio en competencia (E^c) con el equilibrio en una situación de poder de mercado (E^m). Al pasar de E^c a E^m se da una transferencia de recursos a otros sectores de la economía (área A); una transferencia de los consumidores a las empresas (área B); y una disminución del excedente del consumidor que no se compensa por ninguna ganancia de los demás sectores (área C), constituyendo así una pérdida neta de eficiencia que es consecuencia del poder de mercado.

³ Cabral Luis, Economía Industrial, Mc Graw Hill, Madrid, 1997, Cap.1. tomado de: Anaya Díaz Alfonso, Economía Industrial, paquete de aprendizaje, UNAM, Facultad de Economía, División Sistema de Universidad Abierta, p.2

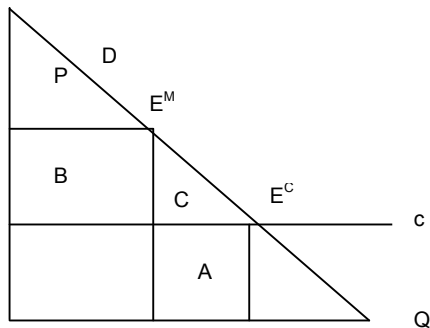


Fig. 1 Poder de mercado e ineficiencia

Por último, ¿qué puede hacer el Estado para evitar las consecuencias negativas del poder de mercado? Existen mercados en los que el poder de mercado es una realidad, y esta realidad tiene consecuencias negativas para la eficiencia económica. En estos casos el Estado puede desempeñar un papel importante. La mayoría de los instrumentos de intervención se pueden clasificar como política de competencia o como política industrial. En el primer grupo se incluye la prohibición del abuso de poder de mercado por parte de empresas monopolistas o dominantes, la valoración de las peticiones de fusiones o adquisiciones, la fiscalización de acuerdos entre empresas, etc. El segundo grupo, a su vez, incluye el apoyo gubernamental a empresas (casi siempre a través de subsidios), los esquemas de incentivos a la investigación en determinados sectores y tecnologías, el control de la entrada y de la expansión de capacidad, etc. El control de la propiedad de las grandes empresas (nacionalización, privatización, control, vía acciones preferenciales de empresas mixtas) y la regulación de empresas privadas que son otros instrumentos de economía industrial incluyen elementos de política de competencia y de política industrial.

En este primer concepto queda claro que el estudio de la economía industrial se basa en la pérdida de eficiencia en que puede incurrir una industria en caso de que exista poder de mercado. Sin embargo, hay otras visiones en cuanto al objeto de estudio de la economía industrial por lo que es importante mencionarlo brevemente.

1.1.1 Nuevo concepto

La nueva Economía Industrial⁴ representa principalmente una evolución metodológica: su instrumento fundamental que es el llamado Paradigma Estructura-Conducta-Resultados (E-C-R), que no es más que un esquema de análisis de mercados. La idea del Paradigma se basa en que cada sector se caracteriza por su *estructura*, la *conducta* (o comportamiento) de las empresas que los constituyen y por una serie de indicadores que miden los *resultados* (o el funcionamiento) del mercado. Todos estos aspectos están ligados entre sí, y a su vez, son función de un cierto número de *condiciones exógenas* al funcionamiento del mercado, como la tecnología o la intervención del gobierno.

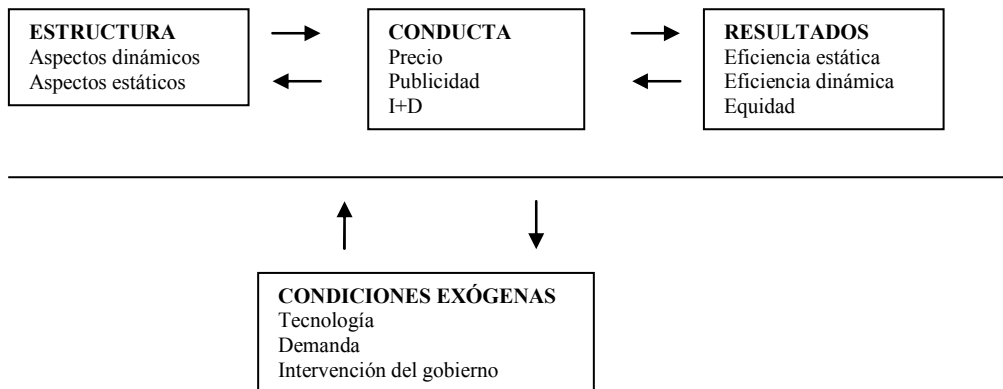


Fig. 2 Paradigma Estructura-Conducta-Resultados

La figura 2 representa el esquema del paradigma: la *estructura* de la industria se refiere al número y el tamaño de las compañías y, en consecuencia, al grado de competencia o al poder del mercado, aquí se muestra la diferenciación del producto y las condiciones de la entrada. Describe el alcance y las características de la competencia, las más extremas son la competencia perfecta y el monopolio. Muchas empresas quedan dentro de un continuo entre la competencia perfecta y el monopolio, tales compañías difieren en la competencia que enfrentan y en las estrategias del mercado que usan para contrarrestarla. La clasificación de las empresas queda en la escala intermedia de competencia como competidoras monopolísticas, o también como oligopolísticas

⁴ Cabral Luis, Economía Industrial, Mc Graw Hill, Madrid, 1997, Cap. 1, p. 12, tomado de: Anaya Díaz Alfonso, Economía Industrial. Paquete de aprendizaje, UNAM, Facultad de Economía, División de Universidad Abierta, México, p. 13.

(**tabla 1 del anexo**). En el concepto de *conducta* puede considerarse la competencia en precios, publicidad, etc., así como los gastos en Investigación y Desarrollo. Como medidas de los *resultados* se encuentran el grado de eficiencia estática, la forma como el excedente total se divide entre consumidores y productores y la tasa de introducción de nuevos productos. Por último, en el conjunto de *condiciones exógenas* se incluyen los determinantes de la demanda (por ejemplo, la elasticidad), tecnología (como los grados de economías de escala) y las políticas de regulación.

1.2 Definición de industria⁵

En el análisis económico el concepto de industria es muy importante en el estudio de la competencia. En primer lugar, con él se reducen las complejas interrelaciones de todas las empresas de una economía a dimensiones manejables, ya que cada empresa compite con toda otra empresa de la economía.

El concepto de industria ha sido desarrollado para incluir a las empresas que mantienen alguna forma de relación cercana entre sí. Con independencia del criterio usado para trazar los límites entre los diversos grupos, las empresas de cada grupo son interdependientes en su comportamiento. En segundo lugar, el concepto de industria hace posible deducir un conjunto de reglas generales sobre cuya base podemos predecir el comportamiento de los miembros del grupo que constituyen la industria, y que compiten entre sí. En tercer lugar, sirve de marco para analizar los efectos que la entrada a la industria tiene sobre el comportamiento de la empresa y sobre el precio y producción de equilibrio.

Los datos económicos publicados se agrupan sobre la base de clasificaciones industriales estandarizadas. El agrupamiento se funda en ciertos criterios que pueden cambiar con el tiempo. La compatibilidad de los datos “por industria” de diferentes fuentes representa una de las principales preocupaciones de todo investigador empírico. Por ejemplo, la política industrial se proyecta teniendo en cuenta a las “industrias”. Las medidas del gobierno apuntan en general a la regulación de la actividad y desempeño de las industrias, más que de las empresas individuales. Existen dos criterios comúnmente usados para definir una industria: *El producto que ella produce*

⁵ Koutsoyiannis A, Microeconomía moderna, Amorrortu, Bs. As., 1995, Introducción. Tomado de: Anaya Díaz Alfonso, Economía Industrial, paquete de aprendizaje, UNAM, Facultad de Economía, División Sistema de Universidad Abierta, p.25.

(criterio de mercado), aquí las empresas se agrupan en una industria si sus productos son sustitutos cercanos. *Los métodos de producción* (criterio tecnológico), basados sobre la similitud de los procesos y/o de las materias primas utilizadas.

La cuestión de cuál es la clasificación más significativa depende de la estructura del mercado y del propósito con que se adopta aquella. Por ejemplo, si el gobierno quiere aplicar un impuesto al consumo de ciertos productos, la clasificación más significativa de las empresas sería la que se basa en el producto que producen. Si, por el contrario, se propone restringir las importaciones de alguna materia prima (por ejemplo, el cuero), podría ser más relevante la clasificación de las empresas de acuerdo con la similitud de procesos. En el caso de la industria de la construcción, el tipo de clasificación sería basada en el producto que producen, ya que a diferencia del resto de las industrias, su producto es fijo y su planta es móvil.

En nuestro país de acuerdo a lo indicado por INEGI,⁶ la clasificación presenta correspondencia con la *Clasificación Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas* (CIU) elaborada por la ONU y con la *Clasificación Mexicana de Actividades y Productos* (CMAP).

Figura 2. Clasificación industrial

| Sector | | | | | | | | |
|---|-----------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|--|--|--|--|
| Agropecuario, Silvicultura y Pesca | Industrial | | | | Servicios | | | |
| GD1. Agropecuaria Silvicultura y Pesca | GD2. Minería | GD3. Industria Manufacturera | GD4. Construcción | GD5. Electricidad Gas y Agua | GD6. Transporte, almacenajes y comunicaciones | GD7. Transporte, almacenajes y comunicaciones | GD8. Servicios financieros, seguros y actividades inmobiliarias y de alquiler | GD.9. Servicios comunales, sociales y personales |

Como se puede apreciar en la **figura 3**, las actividades industriales se dividen en tres sectores: Agropecuario (que incluye Silvicultura y pesca); Industrial y Servicios. Éstos a su vez se dividen

⁶ Información tomada de la página del INEGI: www.inegi.gob.mx, el día 20 de octubre de 2005.

en nueve Grandes Divisiones y de ellas se derivan también nueve Divisiones que se encuentran en la Gran División 3 correspondiente a la industria manufacturera, las cuales no se mencionaran en el cuadro debido a que el tema central es la Industria de la Construcción perteneciente a la Gran División 4, como se puede apreciar en la tabla.

1.3 Concepto y clasificación de Industria de la Construcción

De acuerdo al Sistema de Cuentas Nacionales de México vemos que la construcción se encuentra clasificada en la Gran División 4 que está constituida únicamente por la Rama 60 del Catálogo Mexicano de Actividades Económicas, la cual tiene el mismo alcance de aquella. La definición de ambas queda establecida en los siguientes términos: Comprende los trabajos efectuados por establecimientos o unidades dedicadas principalmente a la organización y/o realización, total o parcial de edificios y obras de ingeniería civil tales como obras de urbanización, saneamiento, de electricidad, de comunicaciones y transportes, hidráulicas y marítimas. Incluye las nuevas construcciones así como las reformas, reparaciones y mantenimiento, tanto de carácter artesanal como técnico. Debido a lo incompleto de la información estadística concerniente a la construcción, la cobertura de la gran división se define en términos de las actividades efectuadas y de acuerdo al tipo genérico de obra erigida, independientemente de que hayan sido realizadas por empresas o individuos mediante contrato o cuenta propia.⁷

Las actividades de la rama 60 se subdividen en dos grupos que permiten desagregar la construcción por origen, según haya sido realizada por el sector público o privado.

El grupo *600 Construcción Privada*, está constituido a su vez por dos subgrupos: el *6001 Viviendas* y el *6002 Edificación no Residencial*. El primero incluye viviendas de todo tipo, tanto unifamiliares como multifamiliares, construidas por el sector privado, sin tomarse en cuenta cómo se construye la obra, ni de donde proviene su financiamiento; el segundo, agrupa todas las construcciones llevadas a cabo para el mismo sector que, normalmente, se destinan a un uso no residencial como oficinas, locales comerciales, bodegas o recintos para almacenamiento o para la instalación de fábricas, plantas o talleres en general.

⁷ De la Cruz Macías Macías Juan, tesis "Problemática e importancia económica de la Industria de la Construcción en México (1970-1980)", 1983.

En lo que se refiere al grupo *601 Construcción Pública*, cubre todas las actividades de la rama realizadas por los distintos organismos del sector público, incluyendo las reparaciones mayores, ya sea que la obra se ejecute directamente o por contrato con terceros, exceptuándose las construcciones destinadas a usos militares. La construcción pública integra diversos tipos de obras las cuales se desagregan en los seis subgrupos (figura 4).

Figura 4. Construcción Pública

| |
|---|
| <p>6011: Agua, riego y saneamiento Presas Obras para irrigación Sistema de agua potable Drenaje urbano Otras obras</p> |
| <p>6012: Transportes Carreteras Sistema de Transporte Colectivo Metro Urbanización Otras obras</p> |
| <p>6013: Electricidad y Comunicaciones Instalaciones telefónicas y telegráficas Plantas de generación de energía Líneas de transmisión y distribución de energía Otras obras</p> |
| <p>6014: Edificios Escuelas Edificios para oficinas y otros usos Viviendas Hospitales Otras obras</p> |
| <p>6015: Petróleo y petroquímica Perforación de pozos Plantas e instalación de refinación y petroquímica Sistema de transporte por tubería Plantas de almacenamiento y distribución Otras obras</p> |
| <p>6016: Otras construcciones Otras obras</p> |

Por definición, la industria de la construcción corresponde a la producción de bienes de inversión y tiene una participación preponderante en el proceso de formación bruta de capital, al entregar su producto final al acervo de capital fijo nacional. La actividad constructora está orientada fundamentalmente a la demanda final; tanto de obras destinadas a satisfacer las necesidades de vivienda y edificación, como a aquellas cuyo objetivo es incrementar los acervos brutos que permitan expansiones futuras de la capacidad productiva del país.

El *valor bruto de la construcción* representa la suma total de los valores de los bienes producidos por una sociedad, independientemente de que se trate de insumos, es decir, bienes intermedios que se utilizan en el proceso productivo o de artículos que se destinan al consumidor final. Por

tanto, incluye el valor de todos los productos sin considerar si son de consumo intermedio o de consumo final. La diferencia que existe entre el Valor Bruto de la Producción y el Producto Interno Bruto, radica en que para estimar el PIB se le resta al Valor Bruto de la Producción las compras que este sector hizo a otros productores de bienes o servicios, o lo que es lo mismo, el consumo intermedio.

Para contabilizar la actividad de las constructoras se utilizan las encuestas que realiza el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Este organismo ha ido modificando la forma de aplicar la encuesta así como ampliando el marco muestral. En un principio empleaban sólo el directorio de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) sin embargo, en 1997, después de que dejó de ser obligatorio que las constructoras estuvieran registradas en la Cámara para poder participar en las obras públicas, la CMIC perdió representatividad por lo que la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC) amplió su marco muestral mediante un solo directorio integrado en por las empresas inscritas a CMIC y a las no registradas en este organismo. Las no registradas a CMIC las toma de los directorios de la CANADEVI (Cámara Nacional de la Industria de Desarrollo y Promoción a la Vivienda) y de los CE (Censos Económicos). Otro cambio importante fue la reestratificación que surgió en 1995 ante la necesidad de una mayor desagregación en las empresas pequeñas ya que se agregó el estrato de las empresas micro, quedando de la siguiente forma: Gigantes, Grandes, Medianas, Pequeñas y Micro. Hay que aclarar que la estratificación se genera de acuerdo a los ingresos reportados por las constructoras.

1.4 Modelo de las Ventajas Competitivas de las Naciones⁸

Para conocer el desempeño de las industrias en un entorno globalizado, como el que se vive en la actualidad, el modelo de las Ventajas Competitivas de las Naciones resulta muy ilustrativo ya que, al igual que en el Paradigma E-C-R se analiza la conducta de las empresas, la diferencia radica en que este modelo explica cuál es el éxito de las empresas, definiendo básicamente que se debe por su estructura y su relación con otros sectores, sin la intervención del estado. Aunado a la

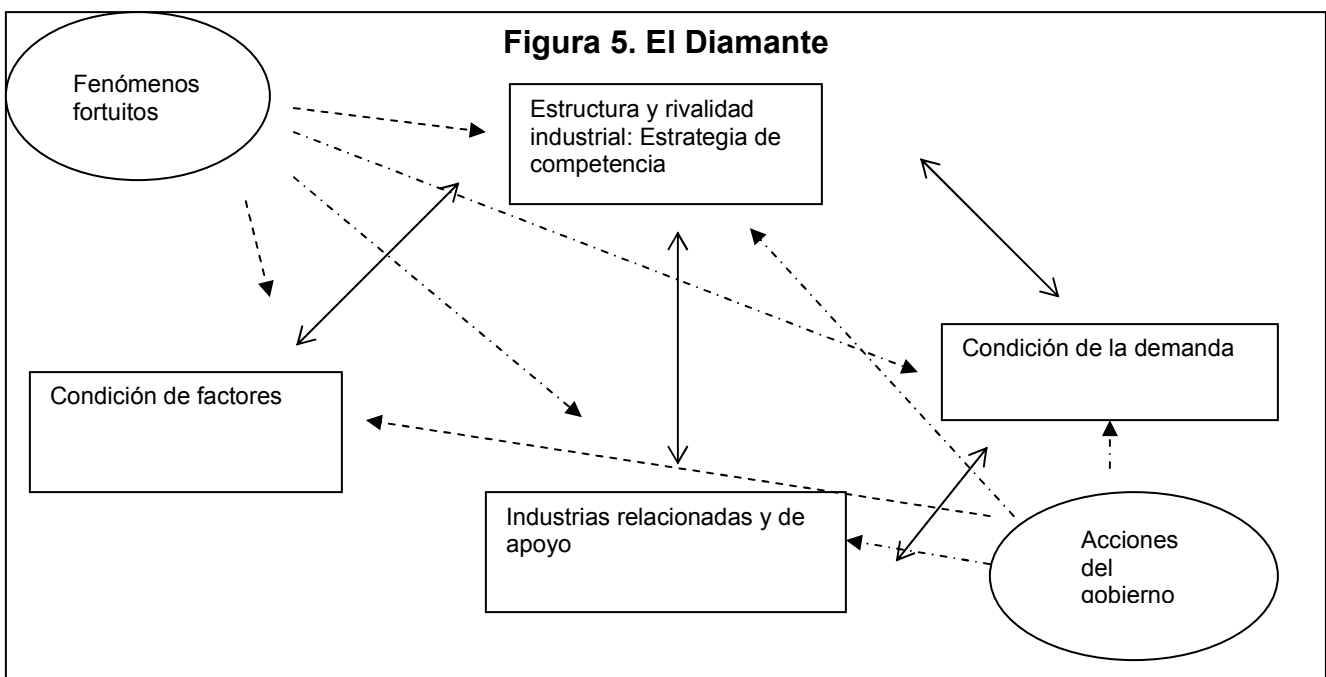
⁸ Porter E. Michael, La Ventaja Competitiva de las Naciones, Javier Vergara Editor, Argentina, 1991, 108-183.

competencia como un factor positivo que induce a las empresas a innovar y a ser competitivas. Así que el modelo se enfoca en tres puntos:

1) *Por qué tienen éxito algunas naciones en industrias internacionalmente competitivas*, 2) *qué influencia tiene una nación sobre la competitividad de las industrias* y 3) *por qué las empresas de diferentes países escogen estrategias particulares*.

En su modelo Michael Porter sugiere que los atributos de una nación moldean el entorno económico de tal forma que esto promueve o impide la creación de ventajas competitivas sostenibles en el largo plazo. El marco en el que se generan las ventajas competitivas consta de cuatro atributos: *Condiciones de los factores*; *Condiciones de la demanda*; *empresas relacionadas horizontal y/o verticalmente* y *la estructura y rivalidad de las industrias*. Todos estos atributos conforman un sistema, al cual denominó "Diamante". Dos variables auxiliares complementan el marco del análisis: *el gobierno* y los *hechos fortuitos o casuales*.

El Diamante constituye un sistema dinámico que es movido principalmente por dos elementos, la competencia interna y la concentración geográfica. La competencia interna promueve la innovación constantemente en el resto de los atributos; la concentración o proximidad geográfica, magnifica o acelera la interacción de los cuatro diferentes atributos. Otros dos elementos afectan también la configuración del Diamante Nacional y el nivel de ventaja competitiva: la intervención del gobierno y los fenómenos fortuitos (figura 5).



Condiciones de los factores:

El concepto de la teoría clásica ha sido revolucionado por Porter. Primeramente, el concepto neoclásico de la dotación de factores (mano de obra y capital) se concibe de un modo dinámico y no estático. Segundo, en lugar de la abundancia relativa se considera a la escasez como fuente fundamental generadora de las ventajas competitivas. El razonamiento es el siguiente: la abundancia normalmente genera una actitud complaciente mientras que ciertas desventajas selectivas contribuyen al éxito de una industria por su impacto en la estrategia, dado que propicia la innovación. Las naciones tienen éxito en aquellas industrias que son particularmente creativas e innovadoras.

Condiciones de la demanda:

Otro atributo es contar con una demanda local sofisticada, ya que representa un poderoso incentivo para desarrollar una posición sólida internacionalmente. Esto estimula a las empresas a introducir nuevos productos al mercado con mayor rapidez.

La demanda se compone de tres elementos significativos: 1) naturaleza de las necesidades de los clientes locales (nivel de sofisticación); 2) tamaño y patrón de crecimiento del mercado interno, y 3) mecanismos a través de los cuales las necesidades de los compradores locales están relacionadas con las empresas internacionales. La sofisticación de los productos y la oportunidad con que se introduzcan al mercado dependerán de las características de la demanda interna.

Empresas relacionadas y de apoyo:

Las empresas nacionales se benefician cuando sus proveedores son competidores globales. La presencia de empresas horizontalmente relacionadas e internacionalmente competitivas representa una fuente importante de ventajas competitivas.

Competencia o rivalidad interna:

La rivalidad interna obliga a las industrias a competir en forma más agresiva, innovadora y a adoptar una actitud "global". La mayor rivalidad determina que las empresas tiendan a expandirse a otros mercados con mayor prontitud que en aquellos países donde estos patrones no existen.

Gobierno

El grado de intervención del gobierno y sus políticas juegan un papel determinante en la competitividad de un país. En el argumento de Porter, el papel real del gobierno es el de servir como catalizador de la innovación y el cambio, cuestionar posiciones estáticas, forzar al sistema a mejorar constantemente e impulsar a las empresas a competir para acelerar el proceso de innovación. El gobierno deberá influir en los cuatro determinantes del diamante, crear un entorno fértil para el desarrollo de industrias nacionales competitivas a nivel internacional.

La aplicación de este modelo a la Industria de la Construcción se muestra en el cuarto capítulo de la presente investigación mediante el caso práctico de Estados Unidos, en el cual aparecen las ventajas competitivas de las que gozaron las empresas de esta nación así como el desplazamiento que padecen por parte de las empresas asiáticas.

Fenómenos fortuitos

Los hechos fortuitos no pueden ser controlados generalmente, pero proporcionan un fuerte estímulo para el cambio y la innovación. Crean los medios para que nuevas empresas ingresen a la industria, o para que algunas naciones se conviertan en competidoras internacionales.

Capítulo 2. La industria de la construcción en el modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones

2.1 Características del modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones

La sustitución de importaciones⁹ como estrategia se asocia generalmente con una reacción ante las comunicaciones externas que significaron la Gran Depresión y la Segunda Guerra Mundial. Pese a la larga tradición de interés por la industrialización y los aranceles aduaneros en la región, y del conocimiento de preocupaciones similares en Europa Central entre las guerras, la teoría económica formal sobre la industrialización sustitutiva comenzó en América Latina a partir de la Conferencia de La Habana de 1947.¹⁰

El discurso teórico fue iniciado por la Comisión Económica para América Latina de las Naciones Unidas (CEPAL), en él, la sustitución de importaciones y la inversión pública eran el centro de las estrategias de industrialización aceptadas -aunque aceptadas con creciente preocupación por la eficiencia de la estructura productiva resultante- hasta fines del decenio de 1970.

El modelo tiene sus bases históricas claras, su raíz explícita está en una interpretación del desarrollo de la economía de América Latina durante la Gran Depresión y la Segunda Guerra Mundial que vivió la experiencia de sustitución de importaciones en las dos décadas previas como un proceso espontáneo de los gobiernos y las empresas para responder al desplome externo. Más que una estrategia consciente dirigida a la industrialización y al manejo macroeconómico de la demanda, se entendió que este proceso era resultado de la utilización de la capacidad manufacturera instalada cuando las importaciones competitivas disminuyeron y de la lucha de los gobiernos por mantener el comercio. La teoría de la CEPAL fue así, en sus comienzos, un intento de racionalizarlo, y no de diseñar una nueva estrategia de industrialización como tal.

La raíz de este proceso debe encontrarse en la experiencia regional de reintegración a la economía mundial en el decenio de 1940. El papel de proveedor estratégico para Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial, su activa participación en la fundación de las Naciones

⁹ La teoría estructuralista de la industrialización mediante sustitución de importaciones es en esencia un modelo de acumulación –en el sentido más amplio de que se preocupa del crecimiento, la inversión, el empleo y la distribución en el largo plazo, más que de la eficiencia estática como tal.

¹⁰ Valpy Fitzgerald, *La CEPAL y la teoría de la industrialización*, ST. Antony's Collage, Oxford, 2000.

Unidas, y la primera política estadounidense de posguerra dieron la impresión de que América Latina podía unirse a Europa meridional y a los dominios británicos en el concierto emergente de las naciones “occidentales”, basando su industrialización permanente en el acceso seguro a los mercados de exportaciones primarias. La expansión manufacturera se basaría en los mercados internos, para seguir rápidamente con exportaciones de productos de uso intensivo en mano de obra como los textiles. Sin embargo, cuando se bloqueó la creación de la Organización Mundial de Comercio y se alzaron las barreras proteccionistas de Estados Unidos luego de la Conferencia de La Habana de 1947, parecía que esta estrategia orientada a las exportaciones no estaba ya abierta para América Latina.

La CEPAL argumentó que la única forma de acelerar el crecimiento en América Latina era reduciendo el contenido de las importaciones de la oferta, porque para una relación dada de precios del intercambio, las importaciones del centro son función del nivel de ingresos del mismo y de la relación de precios del intercambio, en tanto que las importaciones de la periferia dependen del ingreso de la periferia y de la relación de precios del intercambio. Suponiendo que los coeficientes del centro son exógenos, es evidente que sólo se puede acelerar el crecimiento reduciendo los coeficientes en la ecuación de demanda de importaciones de la periferia –éste es, en esencia, el significado de la “sustitución de importaciones”. En otras palabras, el argumento para la protección no deriva de consideraciones de eficiencia estática, sino de crecimiento dinámico.

Se distinguieron dos etapas en el modelo: La etapa inicial fue la sustitución de bienes de consumo no duraderos e insumos básicos con protección aduanera y abastecimiento externo permanente de bienes de consumo duradero, insumos complejos y bienes de capital, sobre la base de un mercado interno cautivo, amplio crédito e inversión y una tecnología conocida. La etapa “avanzada” suponía la sustitución de bienes de consumo duraderos, insumos complejos y bienes de capital. Estos se enfrentarían a un mercado más difícil formado por los exportadores primarios, las ramas de bienes de consumo existentes y consumidores de elite, que exigirían una fuerte inversión en tecnología, amplio respaldo del gobierno y capacidad de competencia en calidad con los proveedores externos.

2.2 El modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones en México

Antecedentes

Los antecedentes del proceso de industrialización se ubican a partir del régimen de Porfirio Díaz (1877-1910), ya que México entra en una etapa más acelerada de desarrollo capitalista, proceso que conlleva a particularidades de un país ex colonial que adicionalmente había pasado por un periodo de guerras internas prácticamente sin interrupciones entre 1821 y 1877, por el poder de un Estado que había que erigir.

En este periodo, la inversión extranjera se orientó principalmente hacia la minería, los ferrocarriles y los bancos; posteriormente, hacia la generación de energía eléctrica y a la industria manufacturera. Debido a los requerimientos de los centros industriales la inversión extranjera se fue ubicando preferentemente en las actividades de exportación de productos primarios, así como en la construcción de la infraestructura que tales actividades requerían. Así fue ocurriendo un proceso de transformaciones económicas que adecuó a la economía mexicana a las exigencias de la expansión de la economía internacional, y que terminó por convertir al sector exportador en el sector dinámico. En cuanto a la Industria de la Construcción, ésta se encontraba en manos del capital extranjero quienes empleaban tecnología de punta. Las obras públicas y privadas que se realizaron las podemos apreciar en la tabla 2 del anexo.

Posteriormente, en el periodo revolucionario, se suspendieron prácticamente todas las obras de construcción debido a la inestabilidad política y económica consecuente. Sin embargo, sin la base constitucional establecida como consecuencia de la Revolución Armada, no se podría explicar el surgimiento posterior de la industria. Las políticas de reorganización de la economía, como las de fomento industrial y construcción de una amplia infraestructura, que con posterioridad fueron el punto de arranque de la industrialización, dieron comienzo de manera precaria durante el régimen de Álvaro Obregón (1920-1924) y de Plutarco Elías Calles (1924-1928), para continuar más o menos vacilantes durante los regímenes de Emilio Portes Gil , Pascual Ortiz Rubio y Abelardo Rodríguez (1928-1934), hasta convertirse en una política firme y más o menos sistematizada durante el gobierno de Lázaro Cárdenas.

Los programas de obras públicas, cobraron en ese momento un sentido nacionalista y democrático, sin embargo, al no existir todavía formalmente una Industria de la Construcción, las obras fueron encomendadas a empresas extranjeras en las cuales los futuros empresarios mexicanos hicieron su aprendizaje para formar posteriormente sus propias compañías constructoras.¹¹ Los gobiernos revolucionarios emprendieron la tarea constructora, como podemos apreciar en la tabla 3 del anexo.

En el periodo posrevolucionario, el crecimiento económico que se produjo durante el periodo 1917-1928 se explica en parte importante por la acción dinámica del Estado, que a través de un conjunto más o menos amplio de instrumentos de política económica fue coadyuvando considerablemente a crear las condiciones materiales básicas para que tal crecimiento ocurriera. Así, el gobierno puso en marcha un amplio programa de obras públicas (tabla 4 del anexo).

Es importante observar que en a partir de 1917 el gasto público se fue dirigiendo a los sistemas de irrigación, a los caminos secundarios de alimentación y a las redes de energía eléctrica, con lo que se intentaba reforzar el mercado interno. La construcción de estas obras y su posterior ampliación permitieron hacia fines de los años treinta y principios de los cuarentas, reorientar la economía hacia necesidades internas, limitando así al mismo tiempo la inversión extranjera interesada en desarrollar actividades económicas “de enclave”. A partir de 1920 los gastos del gobierno en “fomento económico” muestran una tendencia creciente al pasar de 16.3% del total de gastos efectivos a 24.8 por ciento.¹² A pesar de tratarse de un periodo de lento crecimiento y singularmente desigual, comparado con la etapa porfirista, se produjo una diversificación industrial importante y, sobre todo, se fueron construyendo las bases materiales que hicieron posible el crecimiento endógeno de la economía mexicana y el inicio de tres lustros después (con posterioridad a la segunda Guerra Mundial) del proceso de desarrollo industrial propiamente dicho. A mitad de la década de los treinta, el proceso de industrialización se desplantó en México lo que generó que se comenzaran a tomar medidas arancelarias para proteger al producto nacional de la competencia extranjera, impulsando así la creación de empresas nacionales en todos los ramos

¹¹ Documento de CMIC (antes CNIC), La historia de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, México, 1976.

¹² Ayala José y Blanco José, El Nuevo Estado y la expansión de las manufacturas México, 1877-1930”, En: Desarrollo y crisis de la economía mexicana, Rolando Cordera, comp., FCE, México, 1995, p35.

de la industria, por lo que a partir de 1940 la economía mexicana se desarrolló con notables índices de crecimiento debido al ahorro interno generado por el desarrollo industrial y por el alto índice de la inversión pública destinada a gastos de infraestructura en la agricultura, las comunicaciones y los transportes.

Durante el régimen del general Lázaro Cárdenas (1934-1940) la industria de la construcción jugó un papel primordial ya que las acciones emprendidas implicaron el desarrollo de la infraestructura del país, por lo que en 1936 ya se comenzaba a vislumbrar el periodo de industrialización por sustitución de importaciones (ISI) al promulgarse la “Ley de Exportaciones”, de tal forma que en 1937 Cárdenas expropió el sistema ferroviario nacional con el fin de emplearlo para acortar distancias, disminuir costos de transporte, y/o abrir nuevos mercados, ya que con ello se agilizaba el transporte de personas y mercancías, lo que generaba un instrumento básico de desarrollo. Un año después nacionalizó la Industria Petrolera con lo que se creó la empresa de Pemex. En esa época se generaron obras importantes de urbanización y modernización del país que marcaron el ritmo de crecimiento de la industria de la construcción generado a su vez por el modelo ISI.

Para 1939 existían en el país 90 empresas constructoras y diversos grupos técnicos, que con financiamiento estatal realizaban obras y adquirían maquinaria¹³.

2.3 El auge como primera etapa del modelo (1940-1955)

La industria de la construcción se vio favorecida con el proceso de industrialización que dio comienzo en la década de los cuarenta cuando llegó a su fin la segunda Guerra Mundial (1939-1945). El crecimiento de la producción industrial, la rápida capitalización de este sector y las modificaciones en la estructura de las importaciones alteraron la estructura de funcionamiento del sistema económico, en un proceso en que según Roberto Cabral, algunos autores han definido como la industrialización sustitutiva de importaciones (ISI)¹⁴. El origen de este modelo se basó en la satisfacción de la demanda interna de consumo, que anteriormente era abastecido en el mercado internacional, de tal forma que la estructura de esta demanda determinó en buena medida

¹³ Viramontes Muciño Alejandro, La construcción actividad clave para el desarrollo de país, tomado de Internet: <http://www-azc.uam.mx/cyad/procesos/website/gurpos/tde/NewFiles/actividad.html> , el día 23 de junio de 2005.

¹⁴ Cabral Roberto, *Industrialización y política económica*, En: Desarrollo y crisis de la economía mexicana, Rolando Cordera, comp., El trimestre económico, FCE, México, p.69.

el tipo de sustitución de importaciones posible de realizar, sobre todo en la primera etapa conocida como de “fácil sustitución”.

El fuerte crecimiento industrial (el cual incluye petróleo, petroquímica, manufacturas, electricidad y construcción) constituyó un promedio de 6.1% anual en el periodo de 1938-1976¹⁵, sobrepasando en medio punto a la tasa promedio de la economía. Este crecimiento fue favorable para la industria de la construcción, ya que la conformación de la infraestructura necesaria para la industria quedó en sus manos.

Según Boltvinik y Hernández Laos¹⁶, “el crecimiento acelerado de un sector empuja la tasa promedio de la economía en su conjunto. Este efecto es independiente del efecto de propulsión que genera sobre otras actividades. Esta característica es importante porque aun en casos como el de México, donde la insuficiente integración de la economía restringe este impulso adicional, la combinación de los dos efectos impulsa sustancialmente el desarrollo económico convirtiendo a estos sectores en líderes o estratégicos”.

Tabla 1 : Tasa media anual de crecimiento del valor de la producción en la década de los cuarenta

En este sentido, el sector de la construcción se convierte en la década de los cuarenta en ese sector líder, ya que como podemos apreciar en la tabla 1 , obtiene la mayor tasa de crecimiento del valor de la producción.

| Sector | Tasa media anual de crecimiento del valor de la producción durante la década de los cuarenta ¹⁷ Precios de 1950 |
|------------------------------|---|
| PIB | 7.5% |
| Manufacturero | 17.1% |
| Construcción | 19% |
| Comunicaciones y transportes | 12.5% |
| Petróleo | 7.9% |
| Electricidad | 7.3% |
| Comercio | 7.3% |

El desarrollo de la industria de la construcción contó con los siguientes aspectos favorables en esta primera etapa del modelo ISI:

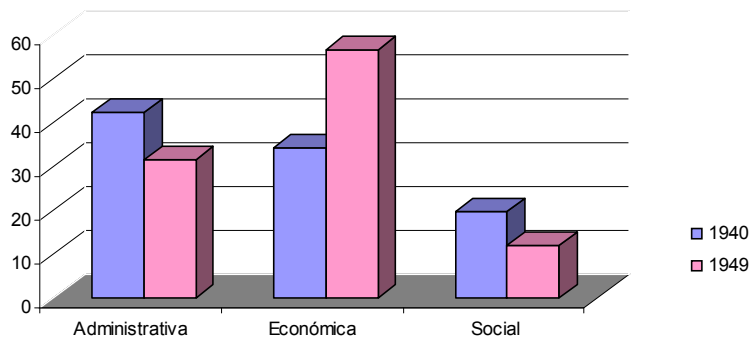
¹⁵ Boltvinik Julio, Hernández Laos Enrique, *Origen de la crisis industrial: el agotamiento del modelo de sustitución de importaciones. Un análisis preliminar*, En: Desarrollo y crisis de la economía mexicana, Rolando Cordera (comp), El trimestre económico, FCE, México, 1995, p.460. Cuadro 2.

¹⁶ Idem, p.458.

¹⁷ Idem

- El contexto internacional impidió la tradicional importación de bienes de consumo, maquinaria y equipo, ejerciendo presión a la industria nacional para impulsar su desarrollo.
- El gasto público fue un factor decisivo para la consolidación del nuevo patrón de desarrollo. En esta década se fue incrementado en las actividades económicas¹⁸ como se muestra en la gráfica 1, pasó de 34.1% en 1940 a 56.7% en 1949, esto quiere decir que el gasto se fue enfocando en actividades que requerían la conformación de infraestructura, esto es, actividades productivas.
- El incremento de la inversión fija bruta¹⁹ creció casi 2.5 veces durante la década de los cuarenta (gráfica 2), lo cual confirma el rumbo que tomó el gasto público.

Gráfica 1. Composición del gasto público en la década de los cuarenta

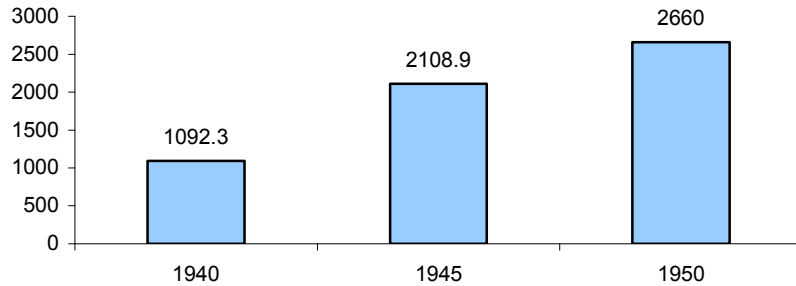


Elaboración propia con datos tomados de: Cabral Roberto "Industrialización y sobreexplotación: los años cuarenta, Rolando Cordera, comp. El Trimestre Económico, FCE, 1995, p. 77.

¹⁸Cabral Roberto, *Industrialización y política económica*, En: Desarrollo y crisis de la economía mexicana, Rolando Cordera, (comp.), El Trimestre Económico, Cuarta reimpression, FCE, México, p.77.

¹⁹ Por definición, la industria de la construcción corresponde a la producción de bienes de inversión y tiene una participación preponderante en el proceso de formación bruta de capital, al entregar su producto final al acervo de capital fijo nacional.

Gráfica 2. Inversión bruta fija del sector público en la década de los cuarenta
Precios de 1950



Elaboración propia con datos tomados de: Cabral Roberto "Industrialización y sobreexplotación: los años cuarenta, Rolando Cordera, comp, El trimestre Económico, FCE, 1995, p 77.

A pesar del buen panorama para el desarrollo de la industria en esta primera etapa del modelo, las variables macroeconómicas se encontraban inestables: el índice de precios implícito en el PIB creció aceleradamente hasta alcanzar una tasa media anual de crecimiento de 22 por ciento.²⁰ La balanza comercial mantuvo un saldo negativo, excepto en 1943, en ocasiones por más de 50% del valor total de los bienes exportados, como en 1945, 1946 y 1947, cuando la brecha comercial alcanzó 100.9, 282.1 y 296.4 millones de dólares respectivamente.²¹ La inversión extranjera se mantuvo baja probablemente por varios elementos entre los que se encuentran la desconfianza en la conducta gubernamental de la expropiación petrolera, las libertades a la importación de todo tipo de bienes hasta fines de los cuarenta y la existencia de inversiones más atractivas en la reconstrucción de Europa y la mayor realización de capital en la propia economía norteamericana.

Estructura de la Industria de la Construcción en la primera etapa

El crecimiento de esta industria es un hecho visto desde cualquier ángulo. En diez años el número de establecimientos se multiplicó por 16, el de ocupación por 9, el valor de la nómina por 23, el de las inversiones por 41 y más de 30 el de la producción.²²

De acuerdo a Cabral²³, la tasa media anual del PIB y de la Construcción en la década de los cuarenta fue de 7.5 y 19% respectivamente, y para Boltvinik y Hernández Laos fue de 6 y 10%

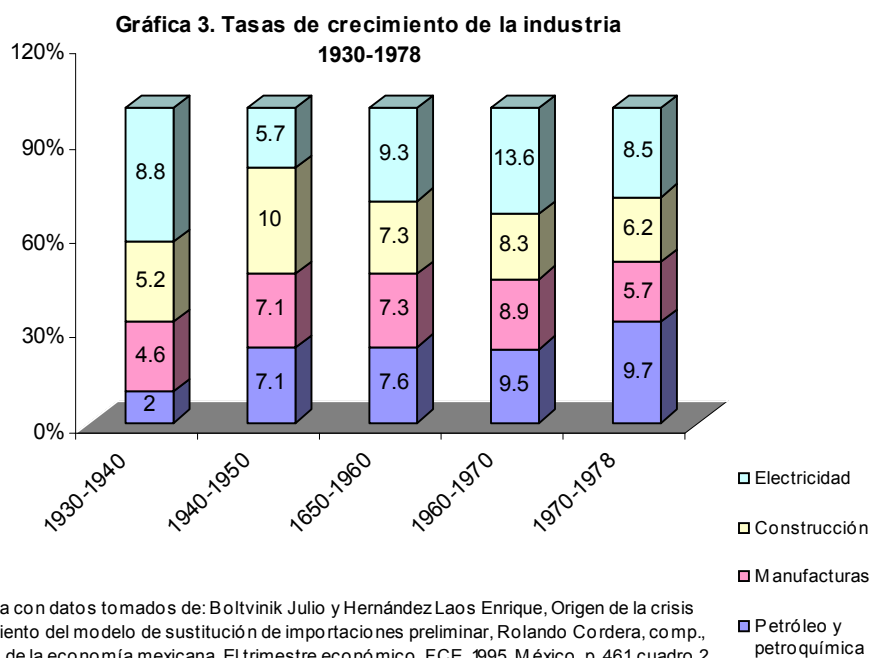
²⁰ Cabral Roberto, *Industrialización y Política Económica*, En: Desarrollo y crisis de la economía mexicana, Rolando Cordera, comp. El Trimestre Económico, FCE, México, 1995, p.73

²¹ Idem, p. 71.

²² Idem

²³ Idem, p.69.

respectivamente.²⁴ Cualesquiera de los datos que tomemos, ya sean los de Cabral o los de Boltvinik para el análisis, el resultado es el mismo ya que ambos muestran el dinamismo del sector en la década de los cuarenta. En la gráfica 3 podemos apreciar que en la década de los cuarenta la tasa de crecimiento de la construcción fue la más alta de toda la industria, al representar 10% del PIB.



Demanda

La participación de la industria de la construcción en la inversión pública fue muy activa (tabla 2). En cuanto a la inversión privada fue impulsada por un mayor mercado interno para los bienes de consumo duradero y una considerable elevación de las tasas de ganancia. En el periodo de 1946 a 1948, la participación de la inversión privada en la Inversión Fija Bruta (IFB) tuvo el mayor crecimiento de toda la década (gráfica 4), lo que podría explicarse por el fuerte impulso que recibió del gobierno a través de una serie de medidas entre las que se encuentran:

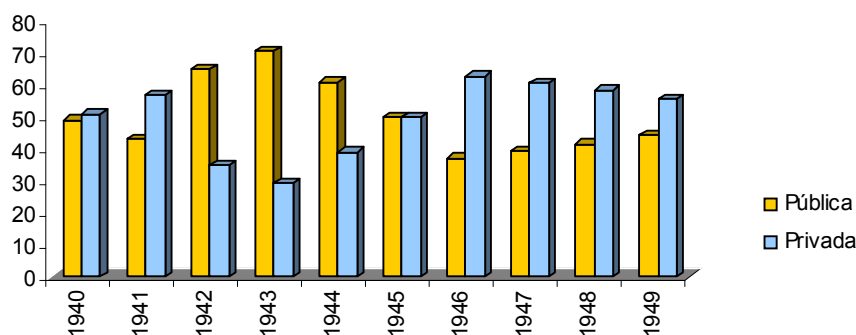
- La creación de bancos de fomento (Nafinsa entre otros) para impulsar el desarrollo industrial.

²⁴ Boltvinik Julio y Hernández Laos Enrique, *Origen de la crisis industrial: agotamiento del modelo de sustitución de importaciones preliminar*, En: *Desarrollo y crisis de la economía mexicana*, Rolando Cordera (comp.), El trimestre económico, cuarta reimpresión, FCE, 1995, México, p. 461, cuadro 2.

- Un mayor establecimiento de empresas públicas.
- Una política de precios de garantía de productos agrícolas dirigida a configurar bajos costos de materias primas y fuerza de trabajo.
- Políticas de subsidios y exenciones fiscales.

De acuerdo con Arroio²⁵, no existe información que muestre la participación del sector privado en la construcción de viviendas por lo que sería correcto suponer que ésta prácticamente no existió, lo que indica que serán las obras públicas en general y el fuerte impulso de determinado tipo de construcción privada (habitación residencial, construcción y ampliación de fábricas) durante y después de la guerra los que estimularon el crecimiento de esta industria.

Gráfica 4. Participación porcentual de la inversión pública y privada en la inversión fija bruta



Elaboración propia con datos tomados de: Cabral Roberto, "Industrialización y sobreexplotación: los años cuarenta, Rolando Cordera, comp, El trimestre Económico, FCE, 1995, p 76, cuadro 7, información del Banco de México, PIB y gasto 1977, op. cit.

Por ejemplo vemos que en la construcción residencial privada se observa, durante el sexenio de 1940 a 1945, una inversión de 1300 millones de pesos, 50 millones en construcciones industriales privadas y 180 en edificios públicos.²⁶

²⁵ Arroio Junior, *El proceso de industrialización y la pauperización del proletariado mexicano: 1940-1950*, En: Desarrollo y crisis de la economía mexicana, Rolando Cordera (comp.), El Trimestre Económico, cuarta reimpresión, FCE, México, 1995, México, p. 139

²⁶ Idem, p. 141

Tabla 2. Principales obras infraestructura de la década de los cuarenta

| Periodo | Infraestructura | Tipo de Obra |
|---|------------------------------|---|
| Manuel Ávila Camacho (1940-1946) | Hidráulica | La inversión estatal se centró en los primeros años de la década en obras de irrigación para el apoyo de la agricultura de exportación, localizada en el norte y noreste del país, en construcción de caminos, carreteras, puentes y puertos, buscando así agilizar el auge del comercio de la producción pecuaria y de ciertas industrias, como la textil, con el exterior. Presas: Lázaro Cárdenas, La Angostura, Marte R. Gómez. Obras de pequeña irrigación. De 1940-1946 se triplicó la superficie irrigada. La Comisión Nacional de Irrigación se transformó en la Secretaría de Recursos Hidráulicos |
| | Eléctrica | A partir de 1940, 30% de toda la inversión pública fue encauzada hacia el sector industrial, especialmente energía eléctrica y petróleo. La capacidad eléctrica aumentó de 7% en 1943 a 28% en 1950 ²⁷ |
| | Edificaciones | La creación del IMSS, organismos como Sosa Texcoco, S.A. (1940); Altos Hornos de México, S.A. (1942); Cobre de México, S.A. (1943); Guanos y Fertilizantes de México (1943). Se generaron varios conjuntos habitacionales y obras de adecuación al progreso de la Ciudad de México. Se creó el Comité Administrador del Programa de Construcción de Escuelas y se construyó La Ciudad Universitaria (CU) |
| | Transporte | Se incrementaron las comunicaciones ferroviarias y las carreteras del país. Se construyeron puentes y puertos. |
| Miguel Alemán Valdez (1946-1952) | Vivienda | En el periodo de 1940 a 1946 el sector público no invirtió en vivienda, sino hasta 1947 con 33 millones de pesos (a precios de 1950). ²⁸ Las obras públicas en general y el fuerte impulso de determinado tipo de construcción privada (habitación residencial, construcción y ampliación de fábricas) durante y después de la guerra estimularon el crecimiento de esta industria. Unidades multifamiliares en Coyoacán y en el antiguo Estadio Nacional |
| | Comunicaciones y transportes | Se construyó el primer tramo del viaducto. La Secretaría de Bienes Nacionales patrocinó la formulación de planos reguladores de 40 puertos marítimos y terrestres. |

Oferta

El proceso inflacionario afectó fuertemente al sector, ya que tuvo los mayores índices de crecimiento de precios, pues mientras el valor de su producción pasó de 100 a 3040, entre 1940 y 1950, el volumen ascendió de 100 a 362, o sea casi 10 veces menos en el mismo periodo²⁹.

Para los obreros empleados tanto en la industria de la construcción como en la de los materiales relacionados con el sector, fue el periodo en el que fueron de los más explotados debido a la baja acentuada de su salario real, por la disminución de la participación de sus remuneraciones en el valor de la producción y por la posible intensificación de la jornada de trabajo en el periodo bélico.

En cuanto al comercio exterior de los materiales de construcción, solamente en el periodo de guerra tuvieron algún significado, ya que se importó cerca de 9% del consumo nacional aparente.

²⁷ Cabral Roberto, *Industrialización y política económica*, En: Desarrollo y crisis de la economía mexicana, Rolando Cordera, (comp.), El Trimestre Económico, cuarta reimpresión, FCE, México, 1995, p.94.

²⁸ Arroio Junior, *El proceso de industrialización y la pauperización del proletariado mexicano: 1940-1950*, En: Desarrollo y crisis de la economía mexicana, Rolando Cordera (comp.), El Trimestre Económico, cuarta reimpresión, FCE, México, 1995, México, p. 139

²⁹ Idem. p. 139

Las exportaciones prácticamente fueron nulas en todo el decenio.³⁰ En contraste, el uso de maquinaria debía optimizarse porque prácticamente era en su totalidad un producto de importación por lo que en este periodo la promoción del Mercado de la Maquinaria de la Construcción constituyó una tarea importante que dio pie a la creación de la Bolsa de Maquinaria.

Un hecho relevante fue la creación de la Asociación Mexicana de Contratistas, ya que promovió la formación de numerosas empresas constructoras totalmente mexicanizadas,³¹ para 1953, se conformó como la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CNIC)³².

2.4 Segunda etapa del modelo (1955-1970)

De acuerdo a lo anterior, la primera etapa del modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones se tradujo en una política orientada a promover la expansión y desarrollo industrial en México. En cuanto a la segunda fase del modelo (1955-1970), se caracterizó por el endeudamiento con el exterior para poder financiar el gasto público. El avance en el proceso de sustitución de importaciones fue más pronunciado en los cincuenta que en los sesenta, ya que de 1955 a 1961 la relación de importaciones de bienes de producción respecto a la producción de la rama metalmeccánica pasó de ser 4.4 a 2.5. En cambio, su disminución a lo largo de los sesenta no fue muy pronunciada, ya que en 1965 fue de 1.7 y en 1970 de 1.3.³³

El sexenio de Adolfo López Mateos (1958-1964) fue conocido como “el periodo de desarrollo estabilizador”, debido a que se produjo crecimiento sostenido con inflación superior a 5% y estabilidad cambiaria, lo que constituyó una salida al modelo ISI, ya que requería progresivamente de tecnologías más complejas, grandes densidades de capital y un mercado relativamente diferenciado y en rápida expansión. El intervencionismo estatal subordinó su gestión al logro del crecimiento económico nacional al ritmo más elevado posible, quedando comprometida entre dos líneas opuestas de acción: el imperativo de modernizar la economía sin conceder prioridad al costo social que conlleva y el imperativo político de mantener su legitimidad frente a las mayorías.³⁴

³⁰ Idem

³¹ Bernardo Quintana, primer presidente de la cámara (1953-1954), *Historia de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción*, CMIC, México, 1976, p11.

³² Ahora Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC).

³³ Huerta González Arturo, *Economía mexicana más allá del milagro*, Ediciones de Cultura Popular, México, 1986, p 24.

³⁴ Angeles Luis, *Crisis y coyuntura de la economía mexicana*, El Caballito, México, 1978, p. 14, En: A. Córdoba, La formación del poder político, ERA, México, 1973.

El desarrollo estabilizador afinó los instrumentos de protección y con ello orquestó una estrategia bajo la cual se modificó la estructura del producto durante esa década de crecimiento en México; así, en 1960 la participación del sector agropecuario en el PIB alcanzó 25% y la industria 28%, en 1970 la participación agropecuaria disminuyó a 18% mientras que la de la industria aumentó a 33 por ciento.³⁵ El proteccionismo fue el eje para la política de industrialización acelerada. Los aranceles crecientemente sustituidos por permisos de importación desalentaron las importaciones consideradas innecesarias, al grado que el ingreso por aranceles cayó significativamente. Esta política se mantuvo hasta el sexenio de Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970).

Estructura de la industria de la construcción en la segunda etapa

El crecimiento de la construcción en esta etapa disminuye en comparación con la primera ya que en el periodo de 1950-1960 el sector de mayor crecimiento es el energético, al aportar 9.3 y 7.6% en electricidad y, petróleo y petroquímica respectivamente, mientras que el resto de los sectores mantienen su tasa de crecimiento como construcción y manufacturas obtienen la misma tasa de crecimiento 7.3 por ciento.

Demanda

Durante la gestión de Adolfo Ruiz Cortines (1952-1958) se continuó con la política adoptada por el régimen anterior, intensificando en algunos aspectos las obras ya iniciadas, tales como la construcción de carreteras y la transformación de los antiguos mercados. De 1958 a 1970 el Estado ejerció un vigoroso papel de promotor clave mediante el gasto público federal en obras básicas de infraestructura y en la producción de bienes y servicios a través de los organismos descentralizados y las empresas estatales. El crecimiento de las grandes obras de infraestructura en los años cuarenta y cincuenta, fueron el resultado de las exportaciones del sector agrícola que llegaron hasta 1965 a ser significativas en el total de las exportaciones de mercancías al aportar 46.9% de ese total, y al constituir 33.2% del conjunto de las importaciones.³⁶

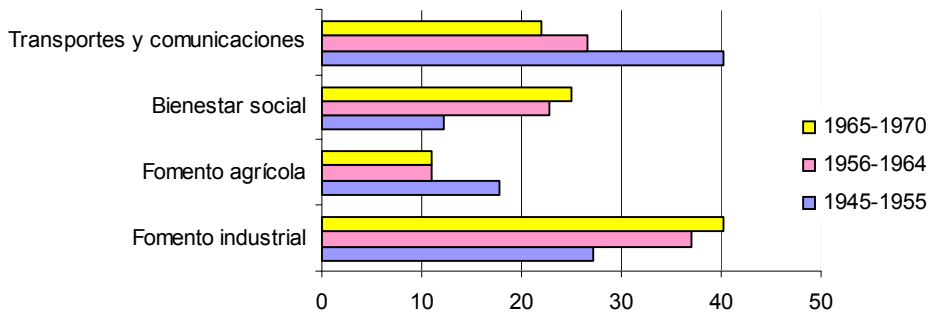
En la gráfica 5 vemos que en los dos periodos: 1956-1964 y 1965-1970 la estructura de la inversión pública estuvo destinada como se mencionó a la infraestructura y a la producción de bienes y servicios, al tiempo que la inversión en agricultura fue disminuyendo.

³⁵ Ángeles Luis, *Crisis y coyuntura de la economía mexicana*, El Caballito, México, 1978, p. 16.

³⁶ Huerta González Arturo, *Economía mexicana más allá del milagro*, Ediciones de Cultura Popular, 1986, p 24.

En el sexenio de Gustavo Díaz Ordaz se dio comienzo una de las obras de infraestructura más importantes de nuestro país: la construcción del Sistema de Transporte Colectivo Metro.

Fig. 5 Estructura de la inversión pública



Elaboración propia con datos tomados de: Huerta González Arturo "Economía mexicana más allá del milagro", Ediciones de Cultura Popular, México, 1996, p.204

Oferta

En este periodo también se generaron incrementos de precios que afectaron al sector debido a que los incrementos bruscos de volumen de trabajo que se presentan sin la debida previsión, traen consigo escasez de materiales y de mano de obra, y en forma indefectible, aumentos de precios que producen incrementos en los costos, rara vez compensados al constructor y que merman considerablemente sus habilidades.³⁷ Las constructoras atravesaron una situación financiera difícil sobretodo porque el régimen de pago de las empresas públicas era muy retrasado, más aún cuando el contratista sólo contaba con financiamientos sobre obras ejecutadas. Aunque en este sentido, la CMIC logró a través de convenios con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) establecer un fondo de anticipos y un procedimiento mediante el cual los contratistas podían gestionar un anticipo, en aquel entonces se estableció del 15 al 25 por ciento. A tal grado se manifestó en la industria de la construcción la falta de pagos oportunos y el registro formal de muchos constructores que aún no se inscribían a la cámara, que surgieron financieras de la construcción en auxilio de la industria, pues sensiblemente las instituciones de crédito oficial y privadas restringían las aportaciones crediticias de la industria.

³⁷ Historia de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, CMIC, México, 1976, p 74.

En este periodo se comienzan a formar grupos de empresas mexicanas para hacer frente a la competencia extranjera y compensar así la capacidad de algunas norteamericanas que venían a concursar, dando pie al nacimiento de varios consorcios de la industria³⁸.

2.5 Agotamiento del modelo (1970-1980)

La década de los setenta se caracterizó por la estanflación. En el sexenio de Luis Echeverría Álvarez (1970-1976) la crisis se dejó sentir debido a todas las irregularidades económicas que se venían arrastrando de los anteriores como: fuerte gasto público financiado por una excesiva oferta monetaria, endeudamientos externo y fuerte déficit en la balanza de pagos (gráfica 6); lo que ocasionó una situación adversa para la economía que se caracterizó por un crecimiento notable en la inflación, devaluación del peso, aumento en las importaciones de alimentos, crecimiento de la deuda externa y fuga de capitales.³⁹ Sin embargo, la participación del Estado en la economía se incrementó ante la inviabilidad de que la sola acción del sector privado mantuviera los ritmos de crecimiento de la economía. Ante las desproporciones crecientes entre la capacidad productiva respecto de la demanda, se aumentó el gasto público para generar una demanda adicional, y así crear condiciones de realización rentables para incentivar el crecimiento de la inversión privada. El aumento de la demanda generada por el gasto público se dio tanto por el incremento de la inversión como por el gasto corriente.⁴⁰

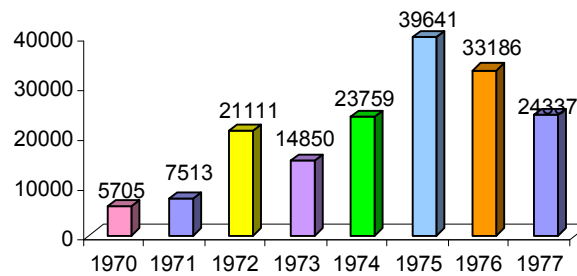
³⁸ Beltrán Valenzuela Miguel, segundo presidente de la cámara (1954-1955), *Historia de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción*, CMIC, México, 1976, p 15.

³⁹ Guzmán Gameros Marco Vinicio, "Concentración y crisis en la industria de la construcción en México de 1970-1978", Tesis, Facultad de Economía, UNAM, 1983, p. 14.

⁴⁰ El aumento de la demanda tiene incidencia directa sobre la capacidad productiva, la generación de empleos y sobre la demanda de insumos productivos. Los gastos corrientes incrementan la demanda, principalmente a través de las erogaciones salariales de los servidores públicos y de los gastos administrativos y operacionales de dicho sector. La generación de demanda adicional permitió contrarrestar el menor efecto multiplicador, debido al alto coeficiente importado de la inversión.

Estos requerimientos dieron por consecuencia el aumento del déficit público el cual pasó de 1.8% en 1970 a 7.2% en 1976¹.

Gráfica 6. Déficit del sector público (millones de pesos de 1960)



Elaboración propia con datos tomados de la tesis de Marco Vinicio Guzmán Gameros "Concentración y crisis en la industria de la construcción en México de 1970 a 1978", 1983, p. 14 (Cuadro No. 1. Evolución de la crisis)

En el sexenio de José López Portillo (1977-1982) se dio un auge petrolero que benefició las expectativas del país y constituyó la base a la recuperación económica, con esta confianza adquirida por las exportaciones del petróleo, se agudizaron las políticas de expansión fiscal y monetaria (mayor gasto público y mayor creación de dinero), implantando un nivel de inflación con tendencias alcistas, produciendo una pérdida de competitividad con el exterior que trajo consigo un estancamiento en las exportaciones .

En 1977, la economía experimentó un crecimiento en términos reales de 3.3%⁴¹ que permitió invertir la tendencia hacia el estancamiento observada hasta 1976, año en el que creció sólo 2.1 por ciento⁴². En 1978 este proceso fue todavía dinámico, ya que la tasa de crecimiento del producto fue de 7% y en 1979 de 8 por ciento.⁴³

La tasa de crecimiento del empleo se duplicó gracias al incremento de la inversión pública y privada. En 1979, el empleo creció por arriba del incremento de la población, alcanzando una tasa aproximada de 4 por ciento.

La inversión total tuvo una notable recuperación, creciendo en términos reales 15.8% en 1978 y 18% estimado en 1979⁴⁴. El impulso que el crecimiento de la inversión pública imprimió a la formación de capital de 19.1 y 18% respectivamente, y la respuesta efectiva en la inversión

⁴¹ Plan Nacional de Desarrollo (1977-1979), p. 48

⁴² Idem

⁴³ Idem

⁴⁴ Idem

privada, que aumentó 13 y 18%, elevó el crecimiento de la inversión a niveles superiores a la tendencia histórica, de forma que para 1979 constituyó 23% del PIB, lo que condujo a niveles nunca antes observados⁴⁵.

En el sexenio la política cambiaria del desarrollo estabilizador generó una suerte de prejuicio político antidevaluatorio en parte por la teoría económica dominante, el estructuralismo cepalino, el cual fue expresado proverbialmente por el presidente López Portillo cuando dijo “un presidente que devalúa, se devalúa”. Así durante el quinquenio 1971-1975, mientras la inflación media anual en México fue de 12.1%, contra 6.8% en Estados Unidos, la paridad se mantuvo fija en 12.50 pesos por dólar, generándose un fuerte desequilibrio externo (el déficit de la cuenta corriente ascendió a 5% del PIB en 1975), que desembocó en la macrodevaluación cambiaria de 1976 (la paridad saltó a 19.95 pesos por dólar)⁴⁶. La crisis ocasionada enseguida se reflejó en la industria de la construcción (gráfica 7). Posteriormente, se instrumentó formalmente el régimen cambiario de libre flotación, la paridad peso/dólar se mantuvo casi fija (pasando a 22.58 en 1977, 22.95 en 1980 y 24.81 pesos en 1981), no obstante la ampliación de la brecha inflacionaria entre México y Estados Unidos (durante el quinquenio 1977-1981, la tasa de inflación en México fue de 22.3% contra 9.1% en Estados Unidos) que conllevó una creciente brecha de divisas (el déficit de cuenta corriente saltó de 1.9% del PIB en 1977 a 6.5% en 1981, y finalmente desembocó en la crisis de la deuda y la consiguiente macrodevaluación de 1982.⁴⁷

Estructura de la industria de la construcción en la tercera etapa

Demanda

Durante el periodo 1970-1979, la participación del sector público mantuvo una tasa promedio menor a 50% del total del valor bruto de la producción en la actividad constructora. Su participación comprende la inversión en este concepto que realiza el gobierno federal, subsectores central y paraestatal, y la de los gobiernos estatales y municipales. La inversión del sector público en construcción se incrementó a una tasa media de 29.2% anual durante los setenta.⁴⁸ En cuanto a la

⁴⁵ Idem

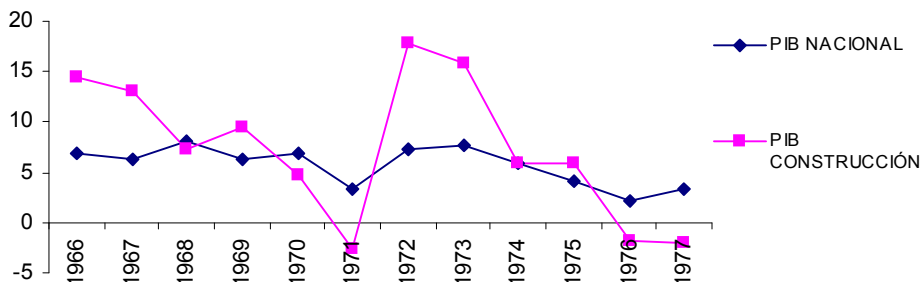
⁴⁶ Calva José Luis, *México más allá del neoliberalismo. Opiniones dentro del cambio global*, Plaza y Janés Editores, México, 2000, p. 51.

⁴⁷ Idem, p. 50

⁴⁸ *Industria de la Construcción y sus Insumos. Análisis y Expectativa*, Tomo I, Secretaría de Programación y Presupuesto, 1981, 930.

ejecución de instalaciones y obras de infraestructura productiva y social, esta tuvo un crecimiento en términos reales a una tasa media anual de 8.6 por ciento.⁴⁹ A partir de 1971 el Estado buscó una reactivación de la economía a través de la inversión la cual se reflejó inmediatamente en el incremento del PIB Construcción que en 1972 representó su tasa más alta con 17.8% en comparación con el PIB Nacional que obtuvo 7.3 por ciento (gráfica 7).

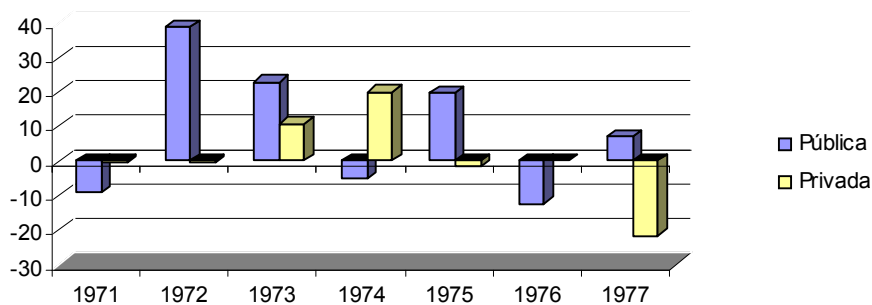
Gráfica 7. Tasas de crecimiento del PIB Nacional y PIB Construcción (1966-1977)



Elaboración propia con datos tomados de la tesis de Marco Vinicio Guzmán Gameros "Concentración y crisis en la industria de la construcción en México de 1970 a 1978", 1983, p. 36 (Cuadro No. 6. Tasas de crecimiento del PIB Nacional, Sector Construcción y Sector Vivienda). Porcentajes obtenidos de precios base 1960.

Las políticas puestas en marcha por el gobierno de Echeverría Álvarez contemplaron fuertes inversiones en la construcción. Tan solo en 1972 y 1973 la inversión pública representó 39 y 23% de incremento con respecto al año anterior, no siendo lo mismo con la inversión privada ya que en el mismo periodo decreció 0.37 y 0.61 por ciento (gráfica 8).

Gráfica 8. Tasa de crecimiento de la inversión pública y privada 1971-1977



⁴⁹ Idem.

La composición anual de la obra pública muestra que el sector más dinámico fue el de electricidad y comunicaciones, ya que su tasa media de crecimiento en el periodo 1970-1978 fue de 15.9% anual, con lo cual mejoró sustancialmente su participación en el total. Dentro de este segmento de obra pública fueron cobrando importancia las plantas de generación de energía. En cuanto a los activos realizados en petróleo y petroquímica, vemos que en 1978 es la que más recursos absorbe. La ampliación de plantas de refinación y petroquímica constituyeron el renglón de mayor importancia, así como la perforación de pozos y la construcción de oleoductos, asimismo, se adicionaron las obras en los complejos petroquímicos, con lo que se fue aumentando su participación dentro del total de recursos asignados, política que incrementó la participación de empresas medianas y pequeñas.

La instalación de obras de agua potable, riego y saneamiento recobraron importancia relativa a lo largo del periodo, como resultado de la necesidad de atender las demandas de agua potable en áreas urbanas y de irrigación en las rurales. Las obras para irrigación representaron casi la mitad de los recursos asignados en este subsector; sin embargo, en los últimos años del periodo los sistemas de agua potable para abastecimiento de las grandes ciudades, crecieron rápidamente, en especial aquellos destinados a abastecer las áreas metropolitanas. En contraste, la asignación de recursos para obras de drenaje urbano disminuyó.

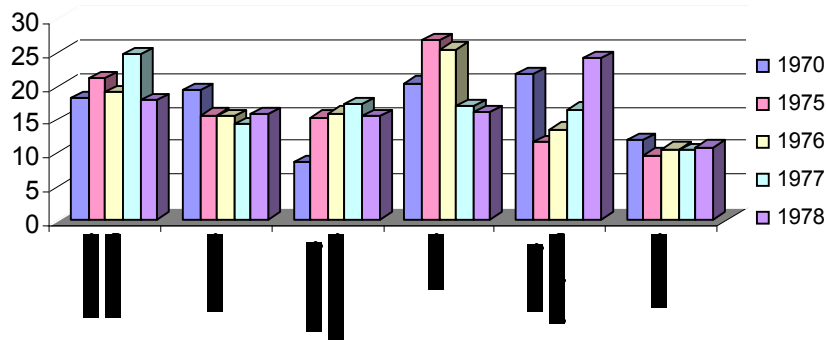
La obra pública de edificación fue uno de los renglones que más recursos absorbió, aunque perdió importancia relativa en los dos últimos años de estudio debido a la reorientación de los fondos públicos hacia la construcción de una base industrial acorde con las necesidades de crecimiento industrial del país.

Finalmente, en el segmento correspondiente a transportes, se le dio especial énfasis a las obras de urbanización y carreteras, para tratar de atender las necesidades de crecimiento de las ciudades, cuya expansión fue inevitable debido al crecimiento industrial.

En términos generales se puede observar la tendencia a concentrar la inversión pública en el sector energético con la finalidad de dar viabilidad a la nueva estrategia.⁵⁰ (gráfica 9).

⁵⁰ *Plan Nacional de Desarrollo 1976-1982*, p 48-49.

Gráfica 9. Estructura porcentual de la construcción en el sector público 1970-1978

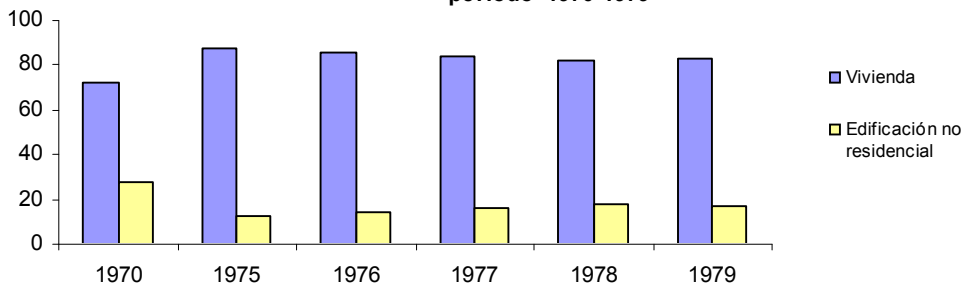


Elaboración propia con datos tomados de: Industria de la Construcción y sus Insumos: Análisis y Expectativas, Tomo I, Secretaría de Programación y Presupuesto, 1981, p. 31, Cuadro No. 5, con información de: Sistema de Cuentas Nacional.

En este sexenio, se realiza la segunda etapa del Sistema de Transporte Colectivo Metro en el periodo de 1977 a 1982.

La construcción que genera el sector privado creció a una tasa media de 26.7% anual durante los setenta y su participación tuvo una tasa promedio mayor a 50% del total de la producción de esta rama. Su distribución se centró en la edificación residencial, la cual representó alrededor de 82.7% y el 17.3% restante correspondió a la edificación no residencial que incluye principalmente la construcción de edificios industriales y comerciales (gráfica 10).

Gráfica 10. Participación porcentual de la demanda de obra privada en el periodo 1970-1979

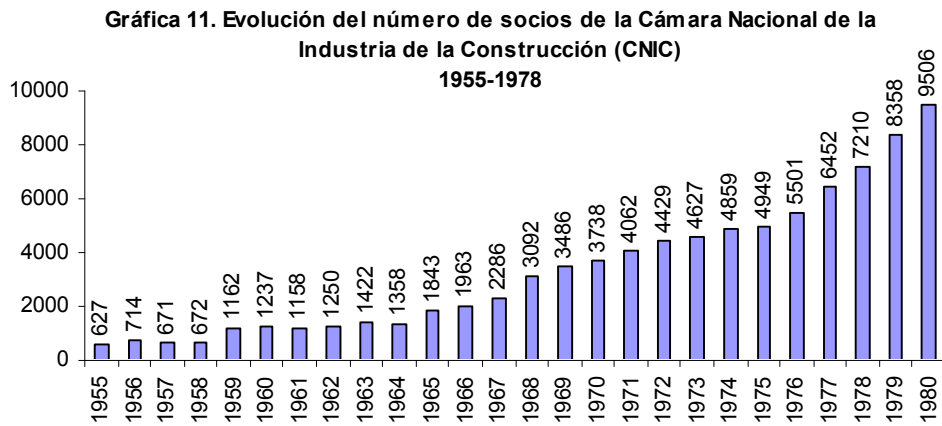


Elaboración propia con datos tomados de: Información sobre Gasto Público, S.P.P., Banco de México, S.A. y Sistema de Cuentas Nacionales de México, S.P.P. Industria de la Construcción y sus Insumos. Análisis y Expectativas, Tomo I, Secretaría de Programación y Presupuesto, 1981.

En la demanda de construcción que generó tanto el sector público como el sector privado, la edificación residencial constituyó 40.3%, mientras que las obras de infraestructura significaron 31.8% y la edificación no residencial 27.9% restante⁵¹.

Oferta

El número de empresas registradas en la CMIC tuvo un incremento notable, ya que de 1237 en 1960 pasó a 3738 en 1970 y a 9506 en 1980 (gráfica 11) lo que significó una tasa de crecimiento anual de 10.7 por ciento.



Elaboración propia con datos de la tesis de Marco Vinicio Guzmán Cameros "Concentración y crisis en la Industria de la Construcción en México de 1970-1978" 1983, p. 62. Cuadro No. 8, datos tomados de CNIC, Dirección Técnica, 1979.

En cuanto al capital contable de estas empresas afiliadas, alcanzó la cifra de 34721 millones de pesos en 1980, con un alto grado de concentración, en virtud de que 4.4% del total de las empresas reunieron 69.7% del capital, mientras que 68.7% de las empresas participaron con 7.5 por ciento.⁵² De esta forma, tenemos que según la clasificación de CMIC, las empresas se dedican de acuerdo a su tamaño a las siguientes actividades:

- Grandes (con un capital arriba de diez millones de pesos), dedicaron 42.6% de sus actividades a obras de infraestructura, 30.9% a la construcción industrial y 17.9% a la edificación, tanto de vivienda como no residencial.
- Medianas (con un capital de entre 1 y 10 millones de pesos), concentraron 24.1% de su actividad a la edificación residencial, 18% a vivienda y 16.5% a la construcción industrial.

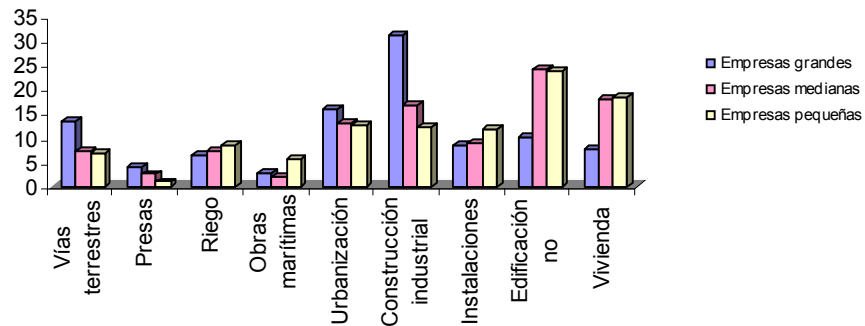
⁵¹ *Industria de la Construcción y sus Insumos. Análisis y Expectativas*, Tomo I, Secretaría de Programación y Presupuesto, 1981, p. 33.

⁵² *Idem*, p. 34.

- Pequeñas (con un capital menor a un millón de pesos), destinaron 23.8% de su actividad a la edificación no residencial, 18.2% a vivienda, 12.5% a urbanización y 12.1 a la construcción industrial.

Como se puede observar en la gráfica 12, las obras pesadas de infraestructura, en especial aquellas que requieren aplicación de alta tecnología fueron ejecutadas preponderantemente por las empresas grandes, ya que son ellas las que cuentan con la maquinaria y equipo requerido.

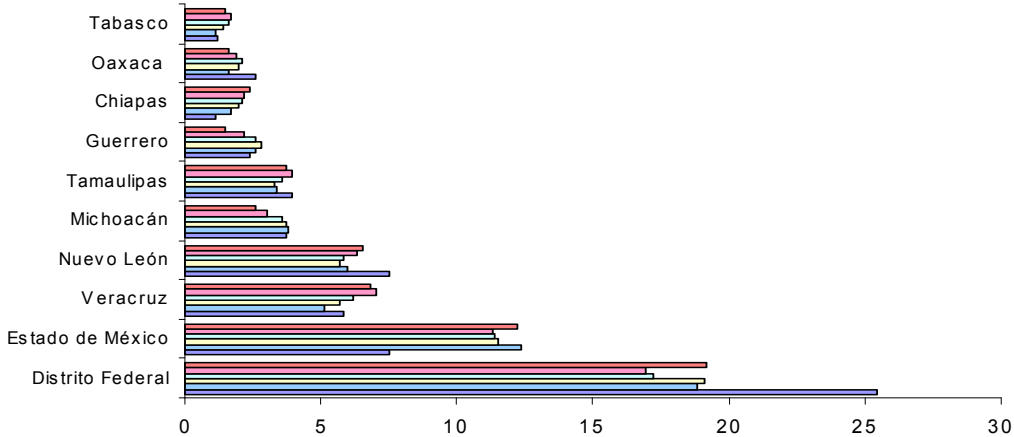
Gráfica 12. Distribución de la producción por tipo de obra de los socios de la CNIC (1979)



Elaboración propia con datos de CMIC, Situación de la Industria de la Construcción, México, 1993

En cuanto a la concentración geográfica (gráfica 13) tenemos que 47.14% de las empresas de la construcción se ubicaban para 1978 en el Distrito Federal, representando 72.2% del capital global y absorbiendo para 1980, 24.7% de la demanda para la industria de la construcción.

Gráfica 13. Distribución geográfica de la demanda de la construcción (Porcentaje) 1970-1979



Elaboración propia con datos tomados de: Información sobre Gasto Público, S.P.P., Banco de México, S.A. y Sistema de Cuentas Nacionales de México, S.P.P. Industria de la Construcción y sus Insumos. Análisis y Expectativas, Tomo I, Secretaría de Programación y Presupuesto, 1981, Cuadro No. 8

Durante este periodo el valor de la producción de la construcción observó una de sus tasas más altas (17.6%) en 1972 debido, como ya se mencionó, a la reactivación de la economía que promovió el Estado a través de la inversión. Sin embargo, de 1974 a 1977 se observa un fuerte descenso hasta llegar en 1977 a un decrecimiento de 2% (gráfica 14) ocurrido por la crisis que estaba atravesando el país con la estanflación y específicamente en 1976 con la macrodevaluación, en donde la paridad saltó de 12.50 a 19.95 por dólar, lo que permite observar la elasticidad del sector ante esta variable macroeconómica. A pesar de ello, el sector mostró durante todo el decenio una participación importante que, según Raúl Salinas de Gortari,⁵³ se debió a tres factores fundamentales:

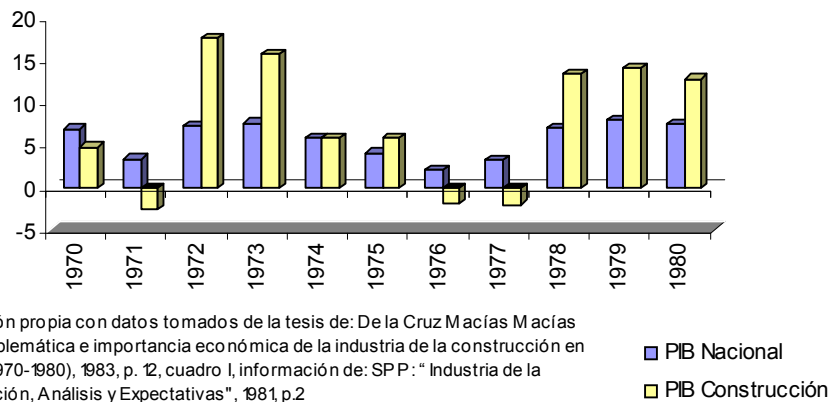
- 1) La capacidad empresarial de la industria.
- 2) La importancia que tuvo la obra pública en los presupuestos federales
- 3) Una serie de facilidades otorgadas por el Estado a través de diversos mecanismos y disposiciones que han impulsado el desarrollo de la misma. Entre las más importantes destacan:

- Los acuerdos con la SHCP que permitió la depreciación acelerada de la maquinaria, así como no el no gravar las utilidades que se destinan a la reinversión.
- Un régimen especial de tributación en el impuesto sobre la renta al ingreso global de las empresas constructoras, permitiéndose el pago de un porcentaje fijo del ingreso.
- Un régimen especial para el aseguramiento de los trabajadores de la industria dentro del Seguro Social, conforme al reglamento del Seguro obligatorio de los trabajadores Temporales y Eventuales Urbanos.
- Un mecanismo para obtener el pronto pago en trabajos cuyos contratos están en trámite de perfeccionamiento.
- Disposiciones de la SHCP y de la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP) para lograr el ajuste de precios unitarios en atención al alza de los costos.

⁵³ De la Cruz Macías Macías Juan, Tesis: *Problemática e importancia económica de la industria de la construcción (1970-1980)*, 1983, p10.

- Operaciones de financiamiento a la industria por parte del Banco de Obras y Servicios Públicos.
- Los esfuerzos que se realizaron para establecer un padrón de contratistas.
- El fomento a la exportación que propició la constitución de la empresa Construcción México y posteriormente Tecni-México.

Gráfica 14. Variación anual del PIB nacional Y PIB construcción 1970-1980



En resumen, las características de cada periodo reflejan el desarrollo de la construcción así como su conformación como sector industrial, el cual se podría ubicar a partir de la segunda mitad de la época colonial debido a que en esta etapa se constituye la base de la organización política y la conformación de infraestructura. Entre los aspectos más importantes se encuentran:

- El sector de la construcción inició su aprendizaje en manos de empresas extranjeras durante el movimiento revolucionario.
- En el periodo posrevolucionario se comenzó a emplear el gasto público para invertir en infraestructura generando con ello una intensa tarea constructora.
- Para la década de los veinte la fuerte actividad del desarrollo de obras produjo un fuerte impulso industrial dando nacimiento a varias empresas.
- En los años treinta, la industria de la construcción jugó un papel primordial ya que las acciones emprendidas implicaron un desarrollo de la infraestructura del país.

- Durante la primera etapa del modelo ISI, la industria de la construcción se vio favorecida con el proceso de industrialización. El gasto público fue un factor decisivo para el crecimiento industrial, la balanza comercial estuvo siempre en saldos negativos. La competencia extranjera fue baja.
- En la segunda etapa del modelo ISI, el país continuó con el endeudamiento externo para proteger el gasto público y el proteccionismo fue el eje para la rápida industrialización.
- En la última etapa del modelo ISI, el Estado buscó la reactivación de la economía a través de la inversión la cual se reflejó inmediatamente en las tasas de crecimiento del PIB del sector construcción, el cual obtuvo su tasa más alta (19.8%) en comparación con la de la PIB nacional 7.3 por ciento. La década de los setenta se caracterizó por estancamiento con inflación. Nuevamente se recurrió al incremento del gasto público deficitario.

Capítulo 3. Análisis de la industria de la construcción a partir de la apertura económica

3.1 Principio de las economías abiertas

El principio de las economías abiertas es bastante antiguo, prácticamente desde que el proceso de ajuste vía renta se integró en la teoría de la balanza de pagos, ha existido un vínculo formal entre las dos áreas, reconocido y desarrollado en el análisis del multiplicador del comercio exterior. El gran paso fue la integración de los precios relativos con la determinación de la renta.⁵⁴

A principios de los años sesenta, la macroeconomía ya se había asentado como un enfoque válido para aproximarse a una economía abierta. El análisis era de estática comparativa en un modelo que tenía determinada demanda de renta y en el que el tipo de cambio establecía los precios relativos.⁵⁵ En los siguientes años, la obra de Robert Mundell, quien extrajo de la experiencia canadiense las notables implicaciones que la movilidad del capital tenía para toda política de estabilización, investigó ese tema en varias direcciones pero su innovación consistió en crear modelos simples y a la vez potentes que sirvieron como estructura de organización tanto para la investigación como para la política económica y asimismo de trampolín para el planteamiento de nuevos problemas.⁵⁶

En la década de los setenta la existencia de tipos de cambio flotantes hizo renacer el interés por la modernización y se desarrollaron algunos conceptos nuevos. Según Dornbusch⁵⁷, como consecuencia de la obra de Stanley Black, las expectativas racionales no tardaron en introducirse en la macroeconomía de la economía abierta⁵⁸. El enfoque del mercado de activos vino a desafiar los enfoques ortodoxos de la balanza de pagos, pero a su vez pronto serían desplazados por los que ponían el énfasis en la cuenta corriente. A diferencia de la teoría pura del comercio internacional, la macroeconomía de la economía abierta se había convertido en un área de estudio

⁵⁴ Rudiger Dornbusch: *La macroeconomía de una economía abierta*, Antoni Bosch, editor Barcelona, 1993, p. 3.

⁵⁵ Idem

⁵⁶ Idem, p. 4

⁵⁷ Idem, p. 3

⁵⁸ Idem, p. 5.

aplicada y orientada a las decisiones de política económica. Cada vez con mayor frecuencia los modelos incorporaban temas como la resistencia a la baja de los salarios reales, los “shocks” de oferta y los círculos viciosos y virtuosos. Además, a medida que las teorías hacían su aparición, eran pronto sometidas a una dolorosa contrastación empírica.

3.2 Elementos de la economía neoliberal

Los elementos de la economía neoliberal aplicados en varios países de América Latina fueron resumidos por John Williamson en su libro titulado “El cambio en las políticas económicas de América Latina”, publicado en 1990. Este documento fue llamado *Consenso de Washington*.

3.2.1 Consenso de Washington

El Consenso de Washington surgió de la conferencia del Instituto de Estudios Económicos llevada a cabo en 1989 en Washington, en la que se reunieron economistas de ocho naciones latinoamericanas (Bolivia, Chile, Perú, Argentina, Brasil, México, Colombia y Venezuela) con la finalidad de informar sobre los cambios que estaban ocurriendo en cada uno de esos países. Asimismo, cinco países caribeños y cinco Centroamericanos recibieron atención en las ponencias dedicadas a esas regiones, con un total de diez trabajos cubriendo 18 países. Se pidió a los autores de los informes nacionales que hicieran un examen del nuevo realismo en las políticas económicas de América Latina ¿En qué consistieron las reformas de políticas de sus países? ¿Hasta qué punto recibieron apoyo? ¿En qué grado se implementaron? ¿Cuáles fueron resultados de las reformas? ¿Se necesitan medidas adicionales? Estas fueron las preguntas que se hicieron ante la conferencia. Posteriormente se les solicitó a los autores de los 10 estudios nacionales que se presentaron en la conferencia para que trataran de dar alguna idea del grado de coincidencia de los enfoques locales así como describir las reformas implementadas y sus resultados.⁵⁹

3.2.2 Elementos del Consenso

Los elementos centrales del Consenso son básicamente tres: 1) El diagnóstico de la crisis de los países latinoamericanos, los cuales habían estado aplicando la política de industrialización por

⁵⁹ Williamson John, *El cambio en las políticas económicas de América Latina*, Ediciones Genrika, Primera Edición, 1990, p 7.

sustitución de importaciones; 2) Las recomendaciones políticas económicas a aplicar a corto plazo y 3) Las recomendaciones de políticas de reforma estructural.⁶⁰

En cuanto a las políticas recomendadas a corto plazo, o políticas de estabilización, enumeradas a continuación, tienen como objetivo combatir el populismo económico a fin de alcanzar el equilibrio fiscal y la estabilización. 1) Una auténtica disciplina fiscal que permita reducir el déficit público; 2) Un cambio en las prioridades del gasto público, eliminando los subsidios y redirigiendo parte de esos recursos hacia la educación y la sanidad; 3) Una reforma tributaria basada en aumentos de los impuestos, sobre una base amplia y con tipos marginales moderados; 4) La determinación por el mercado de los tipos de interés, de forma que éstos fuesen positivos y 5) La determinación, también por el mercado, del tipo de cambio, con la finalidad que éste fuese competitivo.⁶¹

Finalmente, las recomendaciones en las políticas de reforma o ajuste estructural, que se mencionaran a continuación, tienen como objetivo generar un modelo de desarrollo orientado hacia el mercado basado en la reducción de la participación del Estado, la liberalización del comercio internacional y la promoción de las exportaciones. Las recomendaciones fueron: 1) La liberalización del comercio y su orientación hacia el exterior, eliminando cualquier tipo de barrera arancelaria y no arancelaria; 2) La atracción de inversiones extranjeras, eliminando cualquier tipo de restricción; 3) La privatización de las empresas públicas; 4) La desregulación de las actividades económicas y 5) La firme garantía del derecho de propiedad.⁶²

3.3 El modelo neoliberal en México

3.3.1 Ajuste y cambio estructural (1982-1988)

Las reformas estructurales iniciaron a partir de 1985 con la reforma comercial que de partida, suprimió los controles cuantitativos de importación para unos 7,100 tipos de bienes de los 8,000 que estaban codificados en las normativas referentes al comercio internacional, mientras se

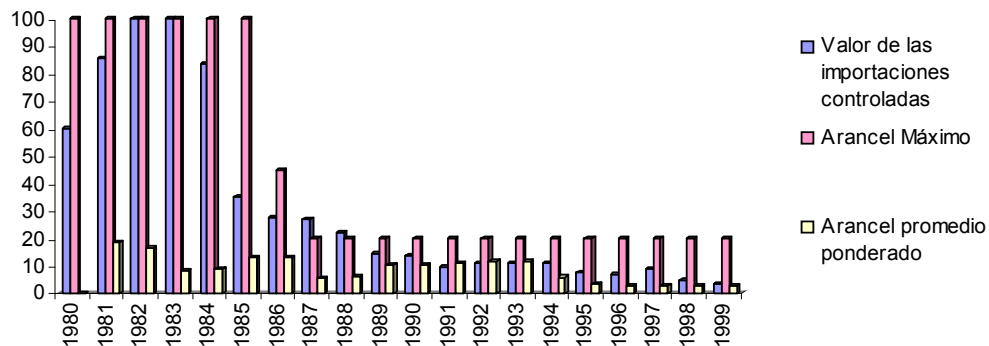
⁶⁰ Idem, p 7-20.

⁶¹ Idem

⁶² Idem

eliminaban los permisos de importación para 4,400 posiciones arancelarias⁶³. Luego, en 1986, se decretó una progresiva reducción de aranceles que rebajó la tarifa máxima que pagaban ciertos bienes de 100% (en 1985) hasta 20% (en 1987), procediéndose a unificar y disminuir los aranceles restantes como se puede apreciar en la gráfica 1.

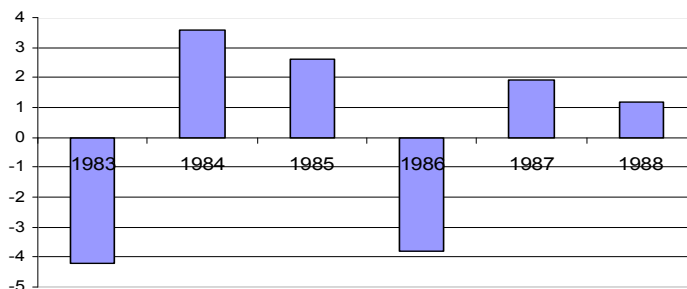
Gráfica 1. Porcentaje de la apertura comercial 1980-1999



Elaboración propia con datos de: Calva Téllez José Luis, México más allá del neoliberalismo. Opciones dentro del cambio global, Plaza Janés, 2000, p. 27, cuadro 4.

Las reformas estructurales de este periodo incluyeron también muchas privatizaciones de empresas públicas que se concentraron por lo general en entidades pequeñas, de poca significación económica global. El crecimiento del PIB fue muy bajo durante todo el periodo, su tasa más alta fue de 3.6%, y las más baja de -4.2% (gráfica 2).

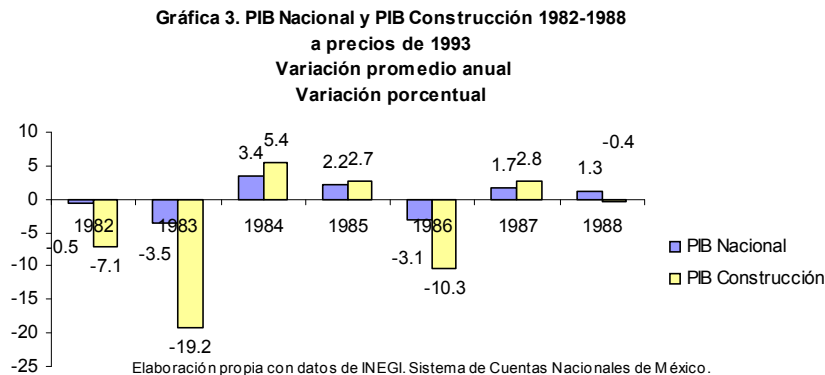
Gráfica 2. Crecimiento del PIB (1983-1988)



⁶³ <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/Sabino-mexico.htm>, México: ¿Milagro o Mito?, tomado el día 20 de julio de 2005

3.3.2 Estructura del sector de la construcción

De acuerdo a la CMIC, durante los ochenta las tasas de crecimiento negativas para la industria fueron de 7.06, 19.19, 10.33 y 2.49% en los años de 1982, 1983, 1986 y 1988 respectivamente. En dichos años el PIB nacional también registró tasas negativas de crecimiento en todos los casos, excepto en 1988 en que el PIB total se incrementó en 1.40 por ciento⁶⁴(gráfica 3). En cuanto a INEGI, muestra ligeras variaciones en los datos ya que en los mismos años que menciona CMIC presenta tasas negativas en la construcción de: 7.1, 19.2, 10.3 y 0.4. El año de 1988 es el que presenta una mayor variación respecto a los datos que proporciona la Cámara, aunque para el análisis vemos que el resultado también fue negativo.



La Cámara de la construcción (CMIC) reportó que éste fue el único sector que presentó una tasa negativa de crecimiento acumulada (-14.24%) en el decenio 1980-1989 .⁶⁵

Demanda

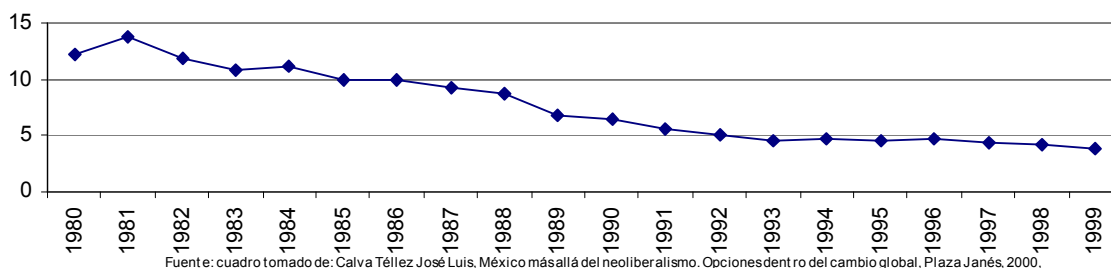
La reducción del gasto público, sobre todo el correspondiente al fomento industrial y la contracción de la demanda interna,⁶⁶ influyeron en el bajo crecimiento del sector, debido a la enorme dependencia que tiene con la obra pública, como se puede apreciar en la gráfica 4, la participación porcentual del gasto público en fomento industrial respecto del PIB fue en 1980 y 1981 de 10.88 y 12.28%, y para 1998 y 1999 representaba tan solo 2.77 y 3.76% respectivamente.

⁶⁴ *Situación de la Industria de la Construcción*, CMIC, México, 1993, p. 3.

⁶⁵ Idem

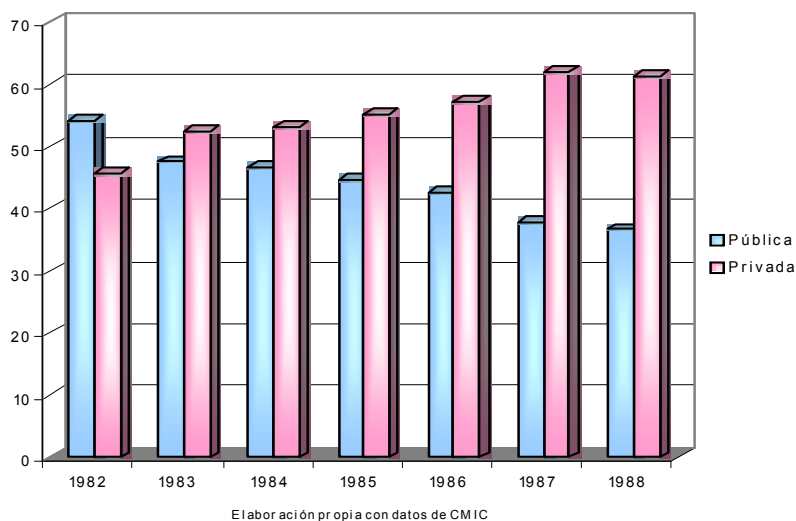
⁶⁶ Cedillo Dávila Jorge Enrique (tesis), *Empleo forma e informal en la industria de la construcción en México (1980-1990)*, Facultad de Economía, UNAM, 1995, p 28.

**Gráfica 4. Participación porcentual del gasto público en fomento industrial
1980-1999**



La disminución de la participación de la obra pública en el PIB de la Construcción fue de 54.23% en 1982, mientras que la privada 45.77%, y para 1988, la pública ocupó 36.68% y la privada 61.32 por ciento (gráfica 5).

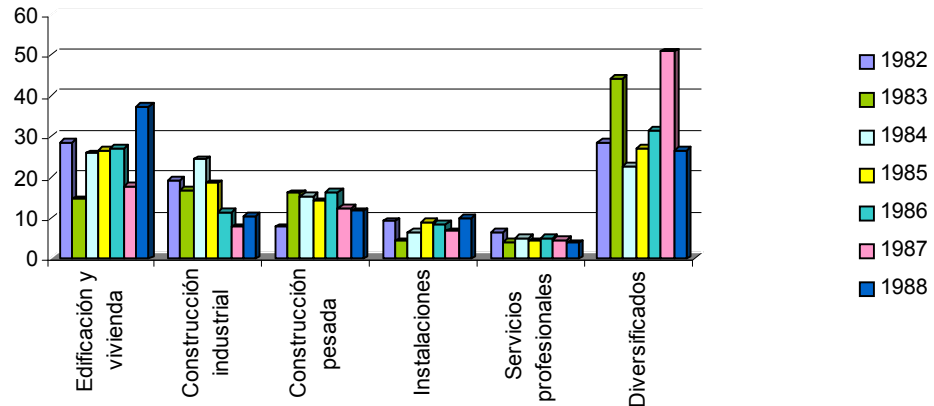
**Gráfica 5. Participación porcentual del PIB de la
Construcción por tipo de obra
1982-1988**



En cuanto a la demanda realizada por tipo de obra se observa (gráfica 6) que el rubro de diversificados aparece con mayor participación porcentual (33%) sin embargo, la Cámara de la Construcción no explica de qué tipo de obras está constituido. En segundo lugar, la edificación y vivienda con 25%, seguido de la construcción pesada con 20% (en este rubro se incluyen las obras realizadas al sector energía como Pemex y CFE) y la construcción industrial con 16 por

ciento. En último lugar se encuentran instalaciones y servicios profesionales con 8 y 5% respectivamente.

Gráfica 6. Participación porcentual del valor de la producción por tipo de obra 1982-1988

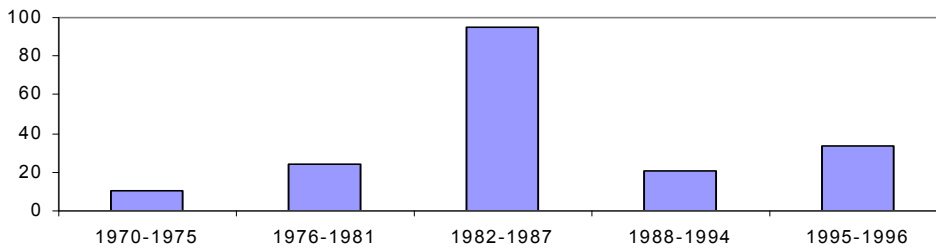


Elaboración propia con datos de CMIC

Oferta

La inflación, al presentar una tasa media de 94.58% (gráfica 7), fue uno de los indicadores económicos que afectaron gravemente a la industria de la construcción.

Gráfica 7. Tasa media de inflación anual Porcentaje



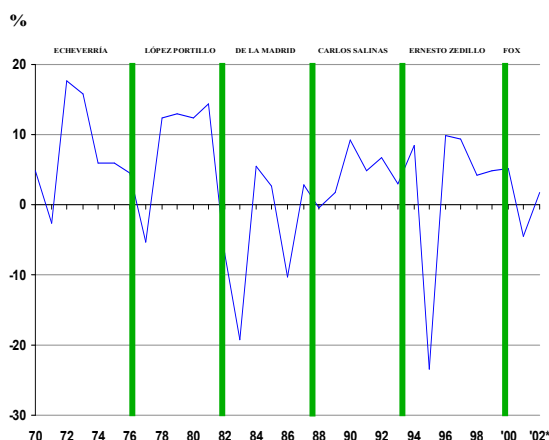
Elaboración propia con datos de: Lechuga Montenegro Jesús, "La crisis estructural de la economía mexicana, 1970-1995-. Un largo proceso de transición" con base en Nacional Financiera, La economía mexicana en cifras, 1980, 1995; Banco de México, Indicadores

Esto ocurre porque el constructor antes de comenzar a trabajar presenta una estimación total del costo de la obra, si los precios aumentan, el constructor debe reflejar el incremento al usuario final, situación que en muchas ocasiones no les es posible, sobretodo en obras públicas donde se les obliga a mantener los precios mediante fianzas o cheques en garantía.

Si observamos en las siguientes gráficas el desempeño del PIB construcción y la variación de la inflación, tenemos que justamente en este periodo la construcción mostró tasas negativas

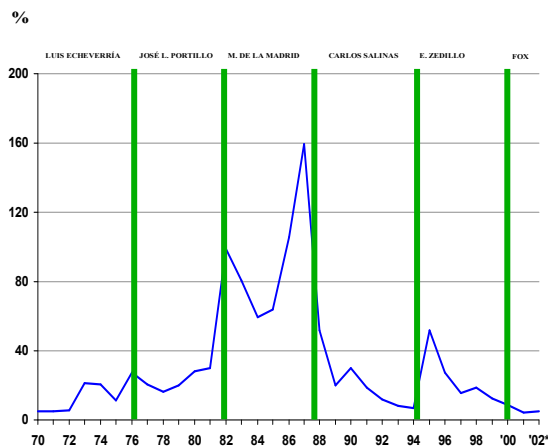
prácticamente en todo el periodo y es también el que presenta la tasa media de inflación más elevada.

**PIB Construcción
Variación anual**



*Al tercer trimestre.
Fuente: INEGI.

**Inflación
Variación anual**



*Cifra al mes de Octubre.
Fuente: Banco de México.

El valor de la producción refleja una mayor concentración sobre todo en unas cuantas empresas gigantes⁶⁷ las cuales generaron la mayor producción aún cuando el número de empresas pequeñas fue en aumento. Por ejemplo: en 1982, las empresas gigantes representaban 1.45% del total y generaban 24.1% de la producción, mientras que las pequeñas constituían 55.46% y aportaban el 15.2% de la producción. Para 1985, las gigantes aumentaron a 2.51% generando 29% de la producción, las pequeñas disminuyeron a 34.73% y aportaron sólo 5.8% de la producción. Finalmente, en 1988 existían tan sólo 0.52% de empresas gigantes las cuales aportaron 32% de la producción, en tanto que las pequeñas aumentaron hasta 88.74% con una producción de 33 por ciento⁶⁸.

3.4 Apertura comercial (1988-1994)

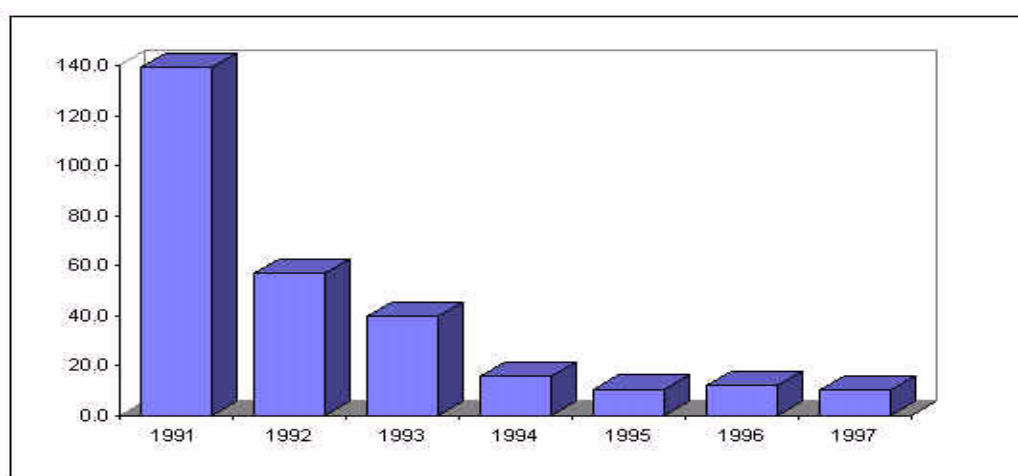
La continuación de las políticas de ajuste estructural se dio de manera más acentuada a partir de este periodo, claramente se puede apreciar en la política de desincorporación de empresas paraestatales que produjo efectos perceptibles, como puede observarse en la gráfica 10, el número

⁶⁷ Clasificación de CMIC de acuerdo al monto de ingresos que reciben las empresas.

⁶⁸ CMIC, Situación de la Industria de la Construcción 2000, México, p. 74.

de empresas disminuyó de forma importante, de 140 en 1991, llegó a menos de 20 empresas en 1997. El resultado de estas políticas fue una clara disminución del papel del estado en la economía del país, la asunción de un nuevo rol, menos interventor y más sujeto a la lógica de los mercados. El gasto público como porcentaje del PIB descendió a 25.9% en 1994, volviendo al nivel que había tenido en 1970⁶⁹ mientras México se abría al exterior, diversificando y aumentando su comercio internacional, se asociaba al TLCAN y modificaba muchas leyes y reglamentos que daban al estado una hegemonía total sobre la economía del país.

Gráfica 10. Número de Empresas Públicas en México, 1991-1997



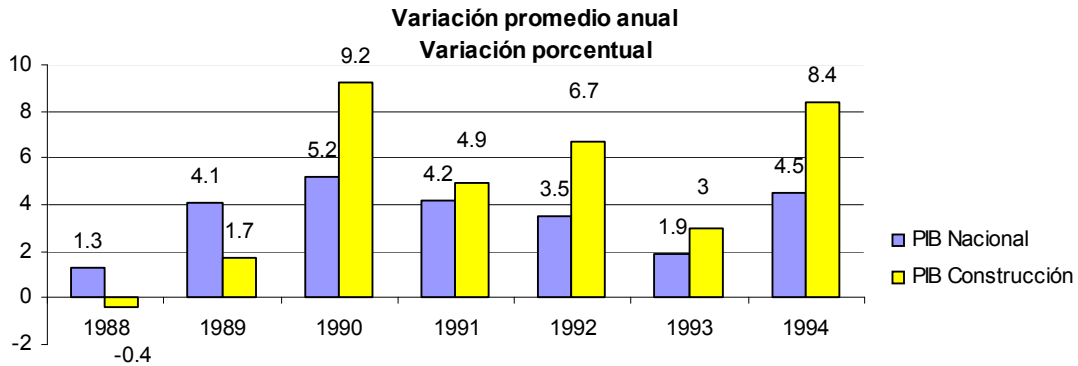
Fuente: Carlos Sabino, México: ¿Milagro o Mito?, <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/Sabino-mexico.htm> Gráfico 3.

3.4.1 Estructura del sector de la construcción

En este periodo se tuvieron tasas positivas excepto en 1988 (-0.4%) cuando fue el cambio de gobierno (gráfica 11). La tasa más alta fue de 9.2% en 1990.

⁶⁹ Sabino Carlos, México: ¿Milagro o Mito?, <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/Sabino-mexico.htm>, tomado el día 20 de julio de 2005.

Gráfica 11. PIB Nacional y PIB Construcción a precios de 1993

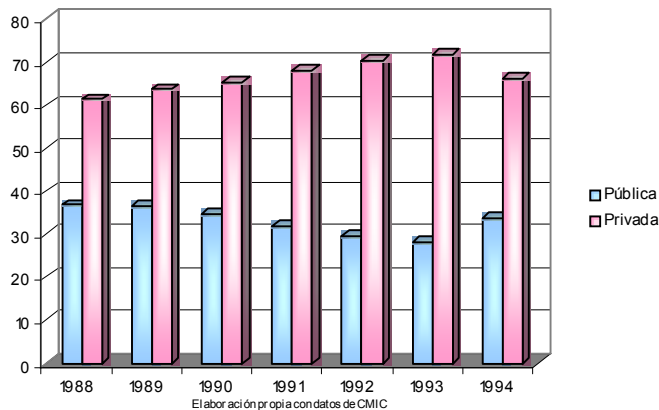


Elaboración propia con datos de INEGI. Sistemas de Cuentas Nacionales de México.

Demanda

La obra privada tiene una fuerte participación en este periodo, ello quizá de deba en gran parte a la privatización de las paraestatales ya que se transfiere la demanda que generaban estas empresas hacia el sector privado.

Gráfica 12. Participación porcentual del PIB de la Construcción por tipo de obra 1988-1994



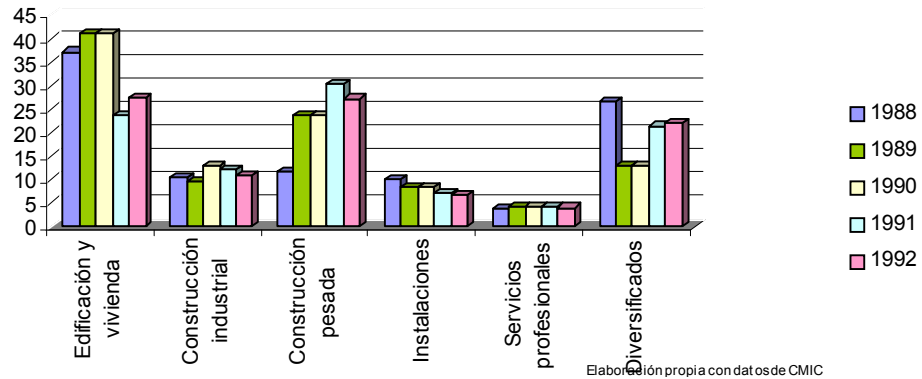
En 1988, la obra privada representa 61.32%, mientras que la pública 36.68 por ciento. Para 1993 aumenta hasta 71.8% y la pública 28.2%, en 1994, disminuye la privada a 66.3% y aumenta la pública a 33.7 por ciento.

Esta disminución en la participación privada posiblemente se deba a la incertidumbre que se genera cuando hay cambios de sexenio ocasionando desincentivación en la inversión privada.

De 1988 a 1992, la composición de la producción de las constructoras (gráfica 13) esta representado por 34% de edificación y vivienda, en segundo lugar aparece la construcción pesada

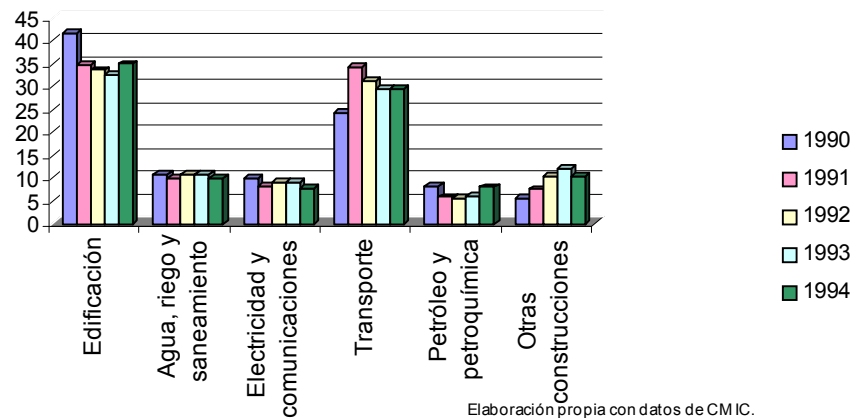
(24%), esto quiere decir que tanto la edificación y vivienda, como la construcción pesada incrementaron su participación, ya que la de diversificados bajó a 17%, en comparación con 26% que tuvo en el periodo 1982-1988.

Gráfica 13. Participación porcentual del valor de la producción por tipo de obra 1982-1988



A partir de 1990, CMIC cambia la clasificación de las obras realizadas quedando más descriptivas, de tal forma que en la gráfica 14 vemos que también la edificación es la que representa la mayor proporción (35%), en segundo lugar se encuentra transportes (30%) y con un poco más de 10% el rubro de agua, riego y saneamiento. En cuanto a electricidad y comunicaciones aportaron aproximadamente 9% y, petróleo y petroquímica 7 por ciento.

Gráfica 14. Participación porcentual del valor de la producción por tipo de empresa 1990-1994



La participación de la obra privada continúa teniendo una mayor injerencia en la vivienda que en las obras no residenciales, por ejemplo en el periodo de 1990-1997, la vivienda absorbió 76% de la

producción privada y el resto (24%) fue de obra no residencial⁷⁰. La construcción en vivienda requiere menos insumos, inversión, mano de obra, tecnología, financiamiento, etc., que obras de infraestructura como las empleadas en el sector energía (Pemex y CFE) o incluso en el sector de comunicaciones y transporte como carreteras, puentes, vialidades o el Sistema de Transporte Colectivo, etc. De tal forma que al disminuir la participación de la obra pública, disminuye el valor de la producción ya que son éstas obras las que absorben el mayor porcentaje, por ejemplo, al eliminar vivienda de la obra pública, tenemos que en el periodo de 1990-1997 la obra pública representa 63% y la privada 37 por ciento⁷¹.

Oferta

La industria de la construcción tuvo un desempeño positivo en este periodo como resultado de la estabilidad de las variables macroeconómicas, aún con las reformas de ajuste estructural llevadas a cabo.

En este periodo la concentración de la producción crece aún más que el periodo anterior, ya que en 1990 las empresas gigantes representaban 0.84% del total de empresas y absorbían 28.59% de la producción, para 1992 estas mismas empresas crecieron a 1.66% y generaron 55.60% y para 1994 llegaron a 2.33% con una producción de 60.58 por ciento.

En contraparte, las pequeñas en 1990 están constituidas por 90.86% y tan solo producen 39.72% , para 1992, disminuyen a 80.49% con una producción de 31.90% y para 1994, crecen a 89.25% pero tan solo producen 25.22 por ciento.

3.5 Crisis y crecimiento (1995-2000)

Este periodo inició con la crisis ocasionada por la devaluación del peso que en pocas semanas perdió más de 70% de su valor, iniciando lo que se conoció como el efecto “tequila” el cual golpeó a diversas economías de la región en los meses consecutivos. Para evitar que la crisis adquiriera mayores proporciones Estados Unidos junto con la comunidad financiera internacional proporcionaron un paquete de ayuda de \$50,000 millones, que lograron evitar la insolvencia de nuestro país. La crisis financiera se superó rápidamente pero debido a la rigurosa devaluación acontecida, se trasladó entonces “a la economía real bajo la forma de inflación, recesión, quiebra

⁷⁰ *Situación de la industria de la construcción*, CMIC, México, 2000, p. 52.

⁷¹ *Idem*, p. 54

de la cadena de pagos, desempleo, caída del salario real y menor recaudación de impuestos, al punto tal que en todo 1995 la caída del PIB fue de 6.2%, la mayor recesión en la historia mexicana desde 1931. La inflación alcanzó así, 52.1% en 1995, el desempleo subió dos puntos, las remuneraciones medias reales descendieron 13.6% ese año y 11.4% el siguiente, y la deuda externa volvió a incrementarse para situarse en \$147,000 millones a mediados de 1995. A pesar de la situación tan delicada que atravesó la economía al comenzar este periodo, logró recuperarse rápidamente. Una política fiscal sana y una flotación libre de la moneda, sentaron las bases para que descendiera la inflación a 27.7% y 15.7% en 1996 y 1997 respectivamente, eliminando el amplio desequilibrio en la balanza comercial. El PIB creció a tasas superiores a las del periodo anterior, alcanzando alrededor de 5 y 7.5% anual en los años siguientes a la crisis. Las reservas internacionales se incrementaron rápidamente y México pudo devolver anticipadamente, apenas a los dos años de recibirlo, el paquete de ayuda que le habían concedido los organismos financieros internacionales con el respaldo de Estados Unidos.

Siguiendo los lineamientos de las políticas de ajuste estructural en este periodo se ejecutan la mayoría de los tratados comerciales que México ha pactado (tabla 3), generando con ello la inserción del país en la globalización y reduciendo la participación del estado en las actividades económicas.

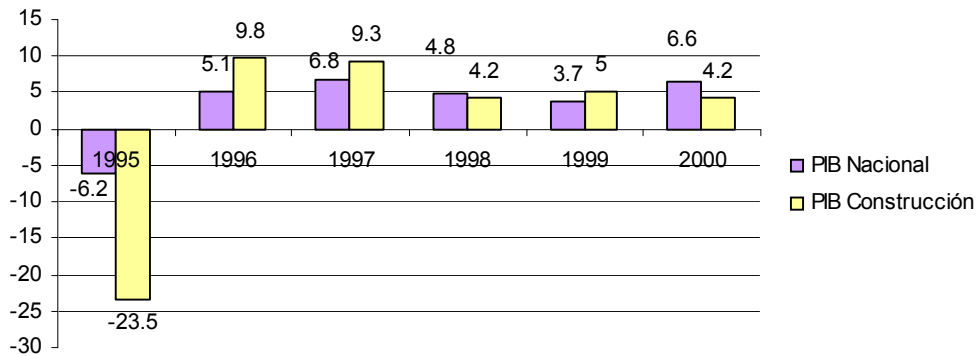
Tabla 3. Tratados comerciales en los que ha participado México

| Tratados de Libre Comercio | Entrada en vigor |
|---|-------------------------|
| TLC de América del Norte: México, Estados Unidos y Canadá (TLCAN) | 1 de enero de 1994 |
| TLC México-Bolivia | 1 de enero de 1995 |
| TLC México-Costa Rica | 1 de enero de 1995 |
| TLC México-Grupo de los Tres Colombia y Venezuela (G-3) | 1 de enero de 1995 |
| TLC México-Nicaragua | 1 de julio de 1998 |
| TLC México-Israel | 1 de junio de 2000 |
| TLC México-Unión Europea (TLCUE) | 4 de abril de 2001 |
| TLC México-Asociación Europea de Libre Comercio (AELC) | 1 de julio de 2001 |

3.3.1 Estructura de la industria de la construcción

La crisis financiera de diciembre de 1994 afectó gravemente al sector construcción el cual presenta un crecimiento negativo de 23.5% (gráfica 15) mientras que el PIB Nacional cayó 6.2% (gráfica 15).

Gráfica 15. PIB Nacional y PIB Construcción a precios de 1993
Variación promedio anual
Variación porcentual

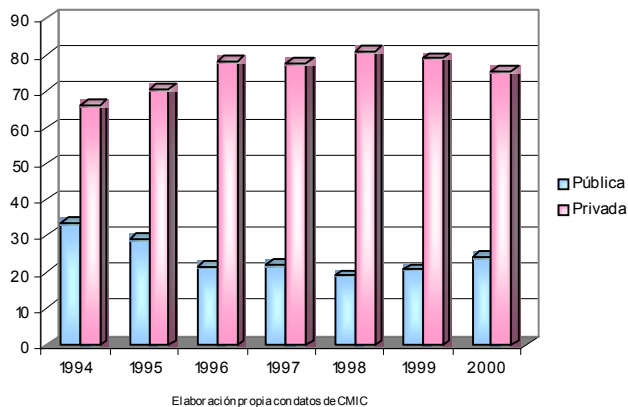


Elaboración propia con datos de CMIC

Demanda

La firma de los tratados comerciales es quizá la causa por la que la demanda de la obra privada presenta un importante crecimiento, a la vez que disminuye la obra pública.

Gráfica 16. Participación porcentual del PIB de la Construcción por tipo de obra 1994-2000

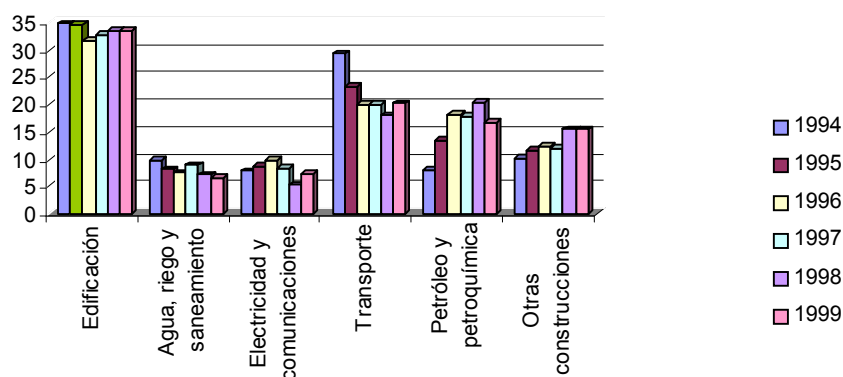


Elaboración propia con datos de CMIC

Como se puede ver en la gráfica 16, en 1994 la obra privada representó 66.3% de la demanda, y la pública el 33.7% restante. Para 1999, la privada significó 79.1% y la pública 24.5%, nuevamente vemos que ante el cambio de gobierno se desincentiva la inversión privada y disminuye su participación a 75.5% en 2000, y la pública aumenta a 24.5 por ciento.

La distribución de la demanda continua siendo similar al periodo anterior (gráfica 17), ya que la edificación (la cual incluye vivienda y edificación no residencial) representa el mayor porcentaje (34%), en segundo lugar continua el transporte con 22%, sin embargo, el rubro de petróleo y petroquímica repunta y obtiene casi 16% de la producción, En contraparte, el rubro de agua, riego y saneamiento decrece y sólo participa con 8 por ciento.

Gráfica 17. Participación porcentual del valor de la producción de las empresas afiliadas a CMIC por tipo de obra 1994-1999



Elaboración propia con datos de CMIC

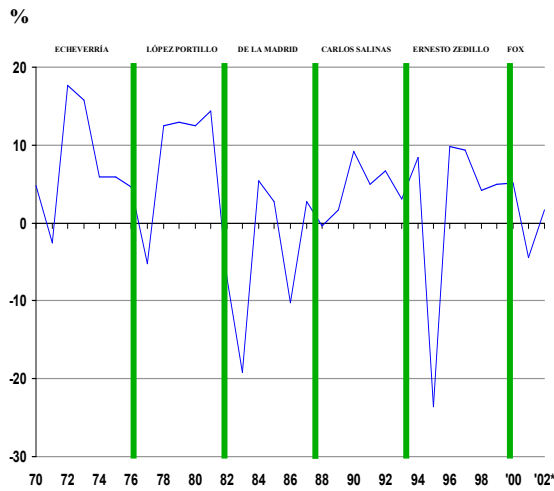
En este periodo, el PIB de la construcción está constituido en 75% por la obra privada, del cual 55% pertenece a vivienda y 20% a edificación no residencial, el 25% restante pertenece a la obra pública y está constituido en 7% petróleo y petroquímica, 6.35% transporte, 4.7% electricidad y comunicaciones, 4.17% en edificios, casi 2% en agua, riego y saneamiento; y 0.4% en otras construcciones.

Oferta

Esta crisis financiera ocasionó altas tasas de interés generando un freno para el desarrollo de los proyectos, así como una importante desventaja frente a la competencia extranjera⁷². Como se puede apreciar en las gráficas 18 y 19, en 1995 cuando la tasa de interés estuvo más alta, la construcción presentó una pronunciada caída. Lo anterior se debe a que la ejecución de obras de infraestructura por su dimensión requiere de cantidades importantes de recursos que sean accesibles para las empresas constructoras, de tal forma que las altas tasas de interés significan un financiamiento muy caro impidiendo así el acceso al financiamiento a estas empresas.

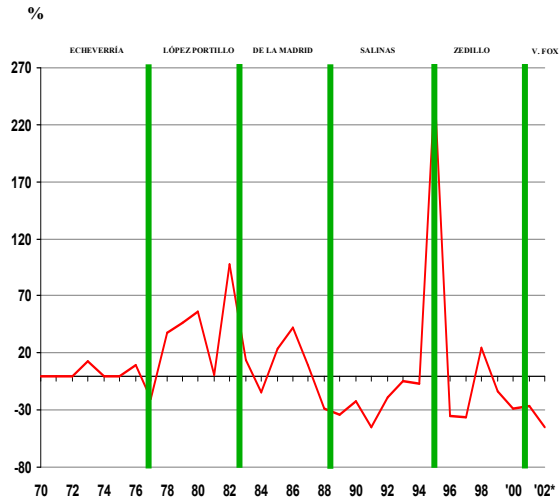
⁷² Situación de la Industria de la Construcción 2000, CMIC, 2000, México, p. 45

PIB Construcción Variación anual



*Al tercer trimestre.
Fuente: INEGI.

Tasa de Interés Variación anual



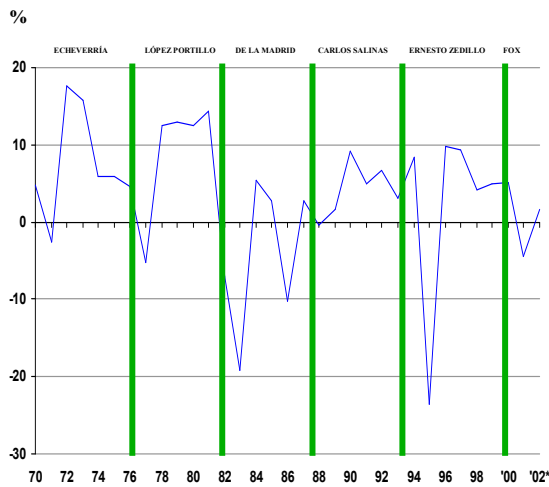
*Cifras al mes de octubre.
Fuente: Banco de México e INEGI.

CÁMARA MEXICANA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN
www.cmic.org

Al igual que las altas tasas de interés generaron una crisis en el sector de la construcción, al dispararse el tipo de cambio de 3,438.68 en diciembre de 1994 a 6,393.16 a principios de 1995⁷³ también afectó gravemente al sector debido a que la variación abrupta que se registró en los periodos en 1995 provocó pronunciadas caídas en su actividad como lo podemos ver en las gráficas 20 y 21, esto ocurre porque las empresas contraen obligaciones en moneda extranjera lo que multiplica su deuda, como la adquisición de maquinaria y equipo, aunado con las altas tasas de interés, combinados con el deterioro del mercado, dificultan la ejecución de proyectos.

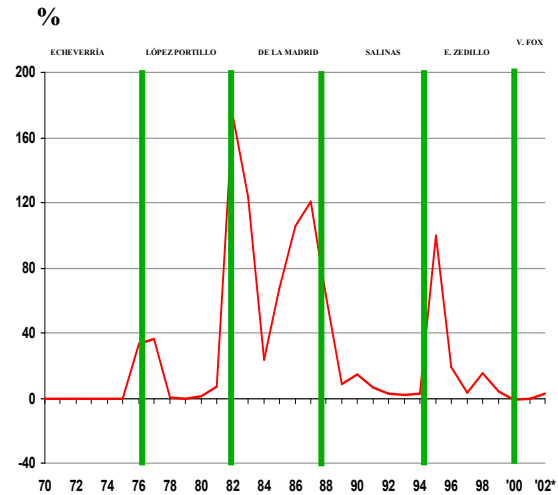
⁷³ Calva Téllez José Luis, *México más allá del neoliberalismo. Opiniones dentro del cambio global*, Plaza y Janés Editores, México, 2000, p. 52, cuadro 7.

PIB Construcción Variación anual



*Al tercer trimestre.
Fuente: INEGI.

Tipo de Cambio Variación anual



*Cifras al mes de octubre.
Fuente: Banco de México.

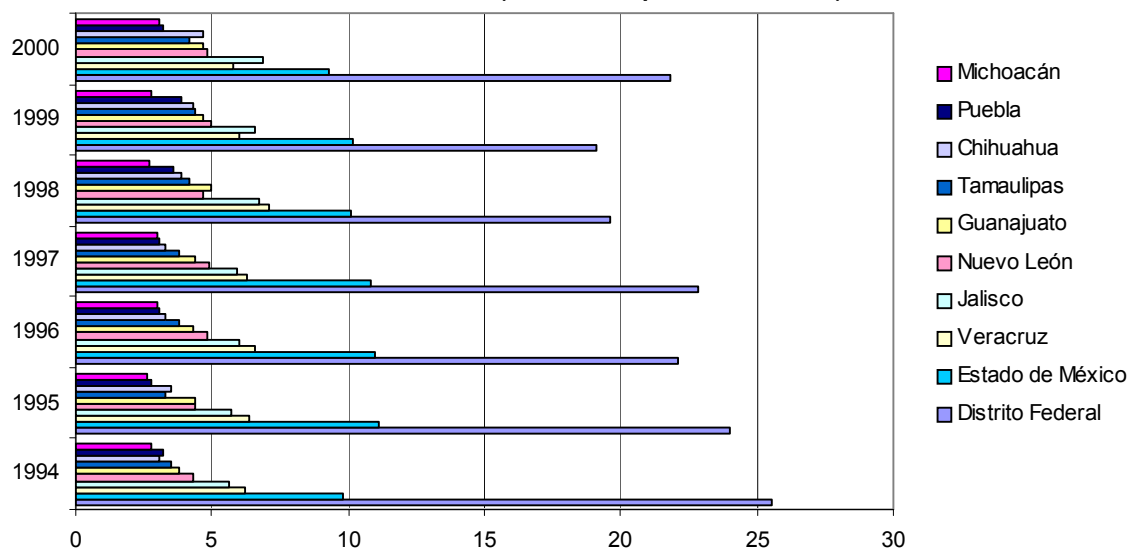
CÁMARA MEXICANA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN
www.cmic.org

Como consecuencia de esta caída, desde marzo de 1995 hasta el 20 de mayo de 1999, se desarrollaron 18 subastas de maquinaria, con una venta de cinco mil máquinas, equivalente a un valor de 150 millones de dólares. Más ventas directas de las empresas gigantes (1,500 máquinas con un valor de 50 millones de dólares), en total se vendieron 200 millones de dólares.⁷⁴

Respecto al PIB de la construcción por entidad federativa (gráfica 22), en este periodo muestra una concentración en diez entidades federativas: Distrito Federal, Estado de México, Veracruz, Jalisco, Nuevo León, Guanajuato, Tamaulipas, Chihuahua, Puebla y Michoacán.

⁷⁴ Situación de la Industria de la Construcción, CMIC, México, 2000, p 57.

Gráfica 22. Participación porcentual del PIB de la Construcción por entidad federativa 1994-2000 (millones de pesos corrientes)



Elaboración propia con datos de CMIC, Situación de la Industria de la Construcción 2002, México, p. 83

En la concentración del valor de la producción por tamaño de empresa en este periodo aparece un nuevo estrato: las empresas micro, las cuales agrupan a la mayoría de las empresas, por ejemplo, en 1995 representaron 87.11% del total de empresas y tuvieron una participación en el valor de la producción de 20.99%, para 1997, bajó a 85.09% el número de empresas ubicadas en este estrato, quienes aportaron 24.85% en la producción. Para 1999, las microempresas ya representaron 91.17% y generaron 21.32% de la producción. En contraparte, las empresas gigantes constituyen una minoría pero genera el mayor volumen de producción: en 1995 tan solo 2.9% de las empresas se ubicaban en este estrato pero generaban 60.51% de la producción; en 1997, disminuyen el porcentaje de empresas a 1.89% con una producción de 58.62%, y para 1999, el número de empresas disminuye nuevamente hasta 1.31% pero la producción aumenta a 62.72 por ciento.

3.6 Estancamiento (2000-2004)

En 2000, el crecimiento de 6.9% del PIB fue el más alto de los últimos 19 años⁷⁵, lo que originó que la tasa de desempleo se ubicara en sus niveles históricos más bajos. La expansión que registró el

⁷⁵ Toda la información sobre la actividad económica del país en el periodo 2000-2004 se tomó del Banco de México.

gasto interno en consumo e inversión fue muy superior a la del PIB, lo que respondió al positivo entorno. En particular, el gasto de consumo del sector privado se vio favorecido por la mejoría de las remuneraciones reales y del empleo y por el crédito otorgado por el sector comercial, mientras que el gasto de inversión fue incentivado, entre otros factores, por un clima propicio para los negocios y por un aumento importante de las utilidades de operación. La aceleración del gasto interno condujo a una ampliación del saldo deficitario de la balanza comercial y representó una fuente de presiones alcistas sobre los precios. En 2001, el PIB real se contrajo (-0.3%) pero esa caída resultó la más leve observada en los últimos 21 años. El descenso del PIB se originó exclusivamente por la significativa caída del sector industrial, que contrarrestó los aumentos que experimentaron los sectores de servicios y agropecuarios. El gasto público en consumo e inversión mostró una significativa contracción a precios constantes, lo que contribuyó de manera importante a la desaceleración de la demanda interna. Tanto la inversión privada como la pública disminuyeron en 2001, en 5.1 y 9.6%, respectivamente. Se redujo 3.5% el gasto público en los bienes y servicios que integran la demanda agregada y a las cuentas nacionales. Tal disminución, medidas a precios constantes, se originó por las caídas a tasa anual de 1.4 y 9.6% de sus componentes de consumo e inversión. En 2002, el incremento del PIB fue tan sólo de 0.9 por ciento. La producción creció a un ritmo más lento y la inflación anual aumentó 5.7% con respecto a la del año precedente. La modesta expansión de la producción nacional en ese año fue principalmente, reflejo de la debilidad que mostró la producción industrial de Estados Unidos. En 2003, el PIB registró un incremento tan sólo 1.3%, mientras que la inflación fue de 3.98 por ciento. El primer semestre se vio afectado por un entorno internacional particularmente complejo. En ese periodo el ambiente económico global estuvo marcado por la incertidumbre política derivada de la guerra en Irak. La falta de claridad en cuanto a la duración del conflicto, sus costos y consecuencia provocó una pérdida de confianza de los consumidores e inversionistas en todo el mundo. En México, durante los primeros seis meses se mantuvo la debilidad de la demanda agregada producto, en parte, por la lasitud de su componente externo. En la segunda mitad, el país se desarrolló en un entorno más favorable.

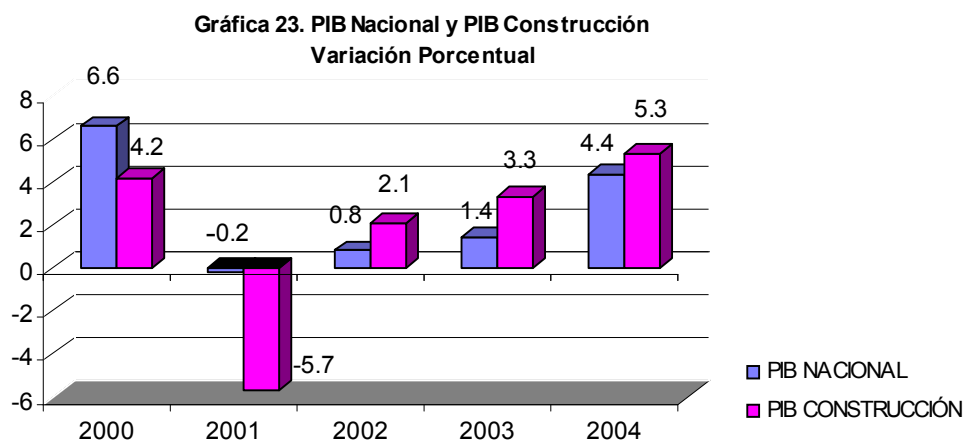
En 2004, el crecimiento del PIB fue de 4.4%, mientras que la inflación fue de 5.19 por ciento. La evolución de la economía nacional estuvo influida el entorno externo, tanto por la mayor disponibilidad de recursos financieros, como por el vigor de las exportaciones petroleras y no petroleras. Tales factores contribuyeron en el país a la expansión del consumo privado y del gasto de inversión. Así, en 2004 el gasto de consumo fue el renglón que contribuyó en mayor medida al crecimiento del PIB real, seguido por la Formación Bruta de Capital y por el saldo neto de la balanza de bienes y servicios. En particular en 2004, por primera vez en más de una década, se observó un incremento en el crédito que otorga la banca comercial tanto a los hogares como a las empresas.

En síntesis, vemos que este periodo ha sido de estancamiento, la producción a penas a logró incrementar en 2004 a 4.4% (sin contar el crecimiento de 6.9% de 2000), si lo comparamos con el periodo anterior, vemos aún con la crisis de diciembre de 1994 la economía presentó tasas positivas de crecimiento mayores al 3 por ciento.

Es importante recordar que uno de los objetivos del Programa para Fortalecer la Economía, presentado en el primer informe del gobierno de Vicente Fox, pone énfasis en el impulso al sector de la construcción y al financiamiento a la pequeña y mediana empresa. Como podemos observar en la tabla 5 del anexo, existe una serie de proyectos de financiamiento e impulso al sector construcción que fueron lanzados en 2003, con lo que se sustenta el objetivo de este gobierno.

3.6.1 Estructura del sector construcción

En los últimos tres años, el crecimiento del PIB Construcción fue mayor (2.1, 3.3 y 5.3%) que el del PIB Nacional (0.8, 1.4 y 4.4%), en 2002, 2003 y 2004 respectivamente (gráfica 23).



Fuente: Elaboración propia tomado de: Diario La Jornada, México Producción y Ventas 2004, Economía, 28 de febrero de 2005. Con información de UNITÉ con datos de INEGI.

Demanda

En 2000, la industria de la construcción se benefició de la expansión del gasto en inversión. Así, se apoyó principalmente en un mayor número de obras de edificación en general; de transporte, urbanización y vialidad; y de las asociadas a la actividad petrolera y petroquímica.

La debilidad del gasto en inversión en 2001 fue notable en la industria de la construcción, cuyo producto se redujo 4.5 por ciento. Este resultado se originó principalmente por un menor número de obras tanto del sector privado como del público, por lo que disminuyeron las obras en edificación, electricidad, comunicaciones, transporte y las relacionadas con agua, riego y saneamiento. Por otra parte, la inversión del sector público se orientó a la infraestructura de los sectores energético, carretero, educativo y salud. La inversión se redujo 5.9% medida a precios constantes, como reflejo de disminuciones en todos sus rubros. Así, el gasto en maquinaria y equipo bajó 6.9% y en construcción 4.5 por ciento.

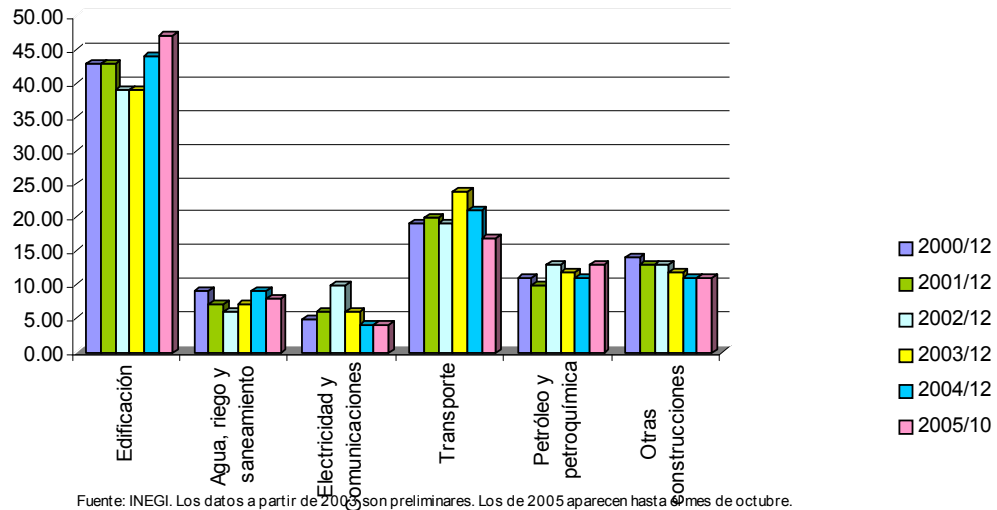
En 2002, la inversión se contrajo con respecto a su nivel de 2001, con lo que su contribución al crecimiento económico fue negativo. En su conjunto, el gasto público aumentó en 2002. Ello, como consecuencia de la caída del gasto de consumo de este sector que fue compensada por un

incremento de su inversión. Durante 2003 el consumo privado se expandió a un mayor ritmo, al tiempo que se observó un mayor gasto de inversión en construcción. En 2004, la inversión constituyó el componente más dinámico del gasto interno, y su fortalecimiento se acentuó a lo largo del año, al pasar su crecimiento anual de 5.2% en el primer semestre del año, a 9.7% en el segundo. Cabe señalar que la expansión de la inversión en 2004 se presentó luego de que en 2003 había registrado sólo una ligera mejoría y de haber disminuido en 2001 y 2002.

Referente al origen de la demanda, es importante aclarar que a diferencia de los otros periodos en los cuales se muestra la distribución del PIB Construcción, en éste se consideró la participación porcentual del Valor de la Producción por sector institucional, el cual incluye tanto a las empresas afiliadas a CMIC como las no afiliadas. Esto se debe a los cambios en la metodología utilizada por INEGI, ya que anteriormente el sector formal estaba constituido por las empresas afiliadas a CMIC, en 1997 cuando dejó de ser requisito pertenecer a la Cámara para poder participar en la obras públicas, ésta perdió representatividad por lo que INEGI modificó la metodología y en el año 2000, agregó al Valor de la Producción las empresas afiliadas y no afiliadas, por tal razón ya no publica el PIB de la Construcción por tipo de obra. Considerando lo anterior, tenemos que la obra pública representa en promedio una participación de 51.67%, mientras que la obra privada 48.33 por ciento.

En cuanto al tipo de obras realizadas por el sector público (gráfica 24), el rubro de edificación representó 42.5% del total de la producción, en segundo lugar quedó nuevamente el rubro de transporte con 20%, en tercer lugar el rubro de otras construcciones con 12.33%, cuarto lugar petróleo y petroquímica con 11.67%, quinto lugar agua, riego y saneamiento con 7.67% y finalmente electricidad y comunicaciones con 5.83 por ciento.

Gráfica 24. Participación porcentual del Valor de la producción por tipo de obra 2000-2005



Oferta

En 2000, las constructoras se encontraron en un largo crack y en el fracaso carretero⁷⁶, entre los casos más dramáticos estuvieron constructoras como Grupo Mexicano de Desarrollo (GMD), Bufete Industrial, Protexa Construcciones, Grupo Tribasa y Grupo ICA.⁷⁷ La empresa que más se vio afectada fue Bufete Industrial, que de contar en nómina con casi tres mil trabajadores, llegó a trabajar sólo con unos cientos. Asimismo, las deudas que enfrentó esta compañía, la colocaron en control de los bancos (Citibank, Bancomer, Santander, Serfin e IXE).⁷⁸ Grupo Tribasa, la que fuera la segunda empresa más importante del país, al cierre de 2001, acumuló más de 2 mil 739 millones de pesos en impuestos por pagar, una cantidad que representó ese año 23% de su pasivo total, y entre 1997 y el año 2001 hizo uso de la facilidad fiscal que le permitió diferir mil 710 millones de pesos en pagos de impuestos en diferentes anualidades durante este periodo⁷⁹. A inicios de 2004, logró acuerdos para el pago de unos 12,400 millones de pesos al amparo de la Ley de Concursos

⁷⁶ Carriles Luis, *Drástica reconversión de constructoras*, Petróleo y Electricidad, 05/03/ 2000, México. Internet: <http://www.cnic.org/FIIC/MIEMBROS.htm>

⁷⁷ IDEM

⁷⁸ IDEM.

⁷⁹ Zúñiga Juan Antonio y Cardoso Víctor, Nueva orden de aprehensión contra David Peñaloza, principal accionista de Tribasa, <http://www.jornada.unam.mx/2002/abr02/020415/019n1eco.php?origen=economia.html>, *La Jornada*, el día 15 de agosto de 2005.

Mercantiles.⁸⁰ En tanto que Grupo ICA comenzó con una estrategia de desinversión en rubros como la hotelería para dedicarse a establecer negocios de bajo riesgo. Además de pretender concursar en las obras de construcción de Pemex y la CFE⁸¹, y de llevar a cabo una serie de medidas para lograr salir de la crisis.

Esto ocasionó que estas empresas, las cuales cotizaban en la Bolsa Mexicana de Valores, perdieran más de dos terceras partes del capital que tenían en 1994.

Esta situación evidentemente fue el reflejo de la baja inversión presentada en 2001, sin embargo, también tuvieron que ver dos aspectos relevantes: 1) El fracaso carretero y 2) Los efectos de la globalización, ya que las empresas nacionales se tuvieron que enfrentar a la competencia extranjera en los proyectos de gran envergadura como los licitados por Pemex y CFE. La situación para las nacionales fue desfavorable, ya que en las licitaciones públicas un factor determinante es el menor costo posible, el cual en muchas de las ocasiones va en detrimento de la calidad, esto ocasiona que las constructoras locales se vean obligadas a dar precios bajos ocasionando su descapitalización, esto a su vez, atrasa la ejecución de las obras, lo que da lugar a sanciones e, incluso, la rescisión de contratos y la obra no se termina.

El reflejo del mal desempeño de las grandes empresas también se puede ver en la Bolsa Mexicana de Valores, al 31 de diciembre de 2005, de las 12 empresas que aparecen registradas, la mitad está dedicada a la construcción de vivienda, y el resto a la construcción de infraestructura, de éstas últimas, hay dos que están inactivas: Bufete Industrial y Grupo Mexicano de Desarrollo. Aparece PINFRA que anteriormente era Tribasa, la cual presenta utilidades en 2005, pero con pérdidas los años anteriores, dejando de esta manera sólo tres empresas activas.

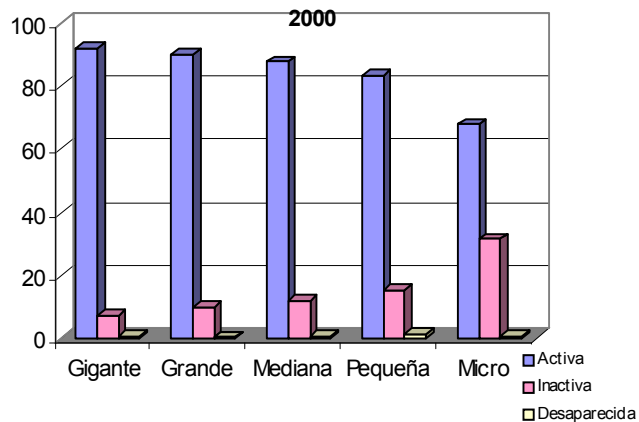
Esta problemática se puede observar de manera general. En las siguientes gráficas vemos que en 2000, 91.9% de las empresas gigantes se encontraban activas, para 2001, 90.7% y para 2002, 88.1%, quizá parezca que no es una caída muy fuerte, sin embargo hay que considerar que este estrato de empresas son una minoría y además son las que generan el mayor volumen de la producción, como lo vimos en el periodo anterior.

⁸⁰ Tomado de: <http://www.finanzas.com/id.6484024/noticias/noticia.htm>, El 15 de agosto de 2005.

⁸¹ Idem

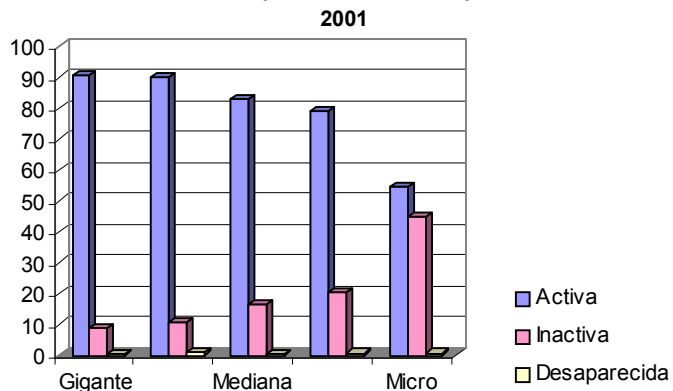
En la gráfica 25 vemos que en 2000, 91.9% de las empresas gigantes se encontraban activas, 89.8% grandes, 87.8% medianas, 83.2% pequeñas y tan sólo 67.9 de las micro. En cuanto a las inactivas: 7.5% de las gigantes, 9.8% de las grandes, 11.7% medianas, 15.4% pequeñas y 31.4% micros.

Gráfica 25. Participación porcentual de las empresas constructoras, según condición de actividad por tamaño de empresa



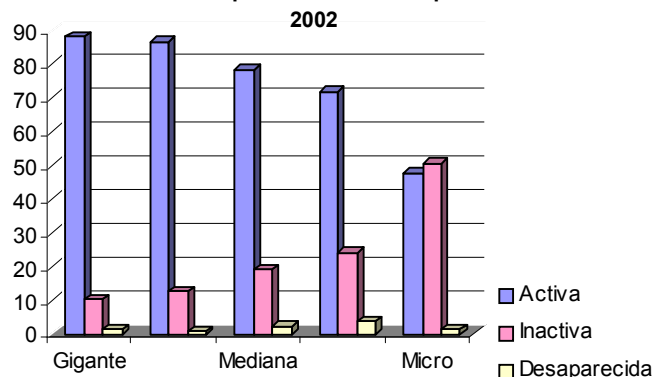
Para 2001, 90.7% de las empresas gigantes se encontraban activas, 89.8% grandes, 82.9% medianas, 78.9% pequeñas y 54.3% de las micro. En cuanto a las inactivas: 9% de las gigantes, 10.8% de las grandes, 16.6% medianas, 20.3% pequeñas y 44.9% micros.

Gráfica 26. Participación porcentual de las empresas constructoras, según condición de actividad por tamaño de empresa



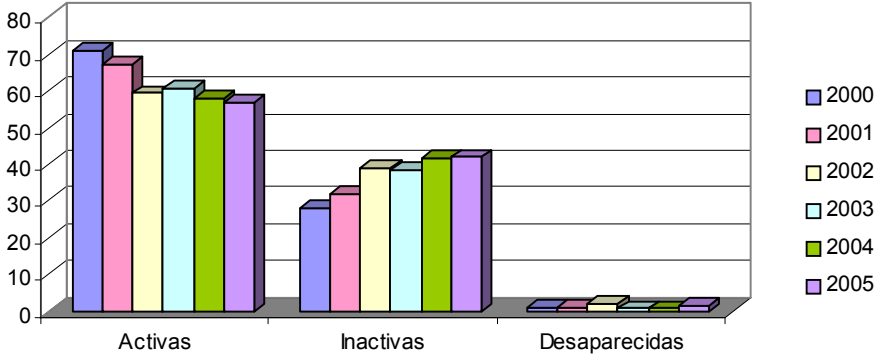
En 2002, 88.1% de las empresas gigantes se encontraban activas, 86.6% grandes, 78.3% medianas, 71.9% pequeñas y 47.7% de las micro. En cuanto a las inactivas: 10.4% de las gigantes, 12.5% de las grandes, 19.2% medianas, 24.2% pequeñas y 50.7% micros.

Gráfica 27. Participación porcentual de las empresas constructoras, según condición de actividad por tamaño de empresa



Si vemos la actividad de las constructoras en conjunto (gráfica 28), tenemos que ha disminuido, ya que en el año 2000 se encontraban activas 71.2% de las empresas, para 2005 (hasta octubre) tan sólo 56.8%, es decir casi 43% dejó de producir en este año.

Gráfica 28. condición de actividad de las empresas constructoras Nueva cobertura (empresas afiliadas y no afiliadas a CMIC) 2000-2005



Elaboración propia con datos de INEGI Encuesta Nacional de las Empresas Constructoras. A partir de 2003 cifras preliminares. El 2005 hasta el mes de octubre

La concentración del valor de la producción por tamaño de empresa no se analiza en este periodo debido a que INEGI no proporciona esta información.

Capítulo 4. La industria de la construcción en el contexto mundial:

EU, Japón, China y México

4.1 La globalización como fase del desarrollo histórico de la economía internacional

El proceso de globalización ha tomado un significado relevante para las decisiones de la conformación de la política económica en todos los países por lo que se hace necesaria una revisión de los cambios recientes en el sistema económico mundial y las tendencias que presenta. Ello servirá para entender los requerimientos que debe cubrir la Industria de la Construcción en México dentro de este contexto. Qué es la globalización, construir un concepto es en sí mismo una suma de varios elementos que han tomado relevancia en la actualidad, no sólo encierra un significado económico es también un concepto histórico, social, cultural, ideológico y político, es por ello, que sin profundizar demasiado en los temas que circundan los tomaremos en cuenta para el análisis.

Observándolo desde una perspectiva histórica es la culminación de un proceso que inició con los viajes del descubrimiento de América y las rutas hacia Las Indias y Asia, que marcaron la expansión de la economía, la cultura y el poder del Viejo Continente, como dice Aldo Ferrer: “tiene exactamente una antigüedad de cinco siglos”.⁸¹

Desde el punto de vista del economista Immanuel Wallerstein: es la esencia del modo de funcionamiento de la economía-mundo capitalista. Ha sido el mecanismo de los capitalistas durante toda su existencia, por lo menos para los grandes que no se concentran en un solo país. Los capitalistas están en la búsqueda de una mayor tasa de ganancia lo que ocasiona que se desplacen a aquellos lugares donde sus costos sean menores.⁸², como lo es la mano de obra barata en países en vías de desarrollo como México.

1) Al ser un concepto multidimensional y de naturaleza compleja: económica, política, social, etc., se diferencia del concepto de “mundialización”, el cual sólo está centrado en los aspectos económicos.

⁸¹ Ferrer Aldo, *Historia de la Globalización*, Primera Edición, FCE, Argentina, 1986, p12

⁸² Wallerstein Emmanuel, *Sobre la economía-mundo actual*, revista Memoria, No. 117, México, 1998, p 4-9.

- 2) Muchas de las tendencias del concepto de globalización no son nuevas del todo. La novedad de la llamada “revolución de la información”, es impresionante, pero la novedad del ferrocarril, el telégrafo, el automóvil, la radio y el teléfono impresionaron igualmente en su tiempo.
- 3) Para el Fondo Monetario Internacional, la globalización se refiere a la creciente dependencia económica mutua entre los países del mundo ocasionada por el creciente volumen y variedad de transacciones transfronterizas de bienes y servicios, así como por los flujos internacionales de capitales, y por la aceleración de la difusión de la tecnología en más lugares del mundo.

En síntesis, podemos afirmar que la globalización es una etapa de la internacionalización del capital que ha ahondado en la en la aceleración de los flujos comerciales directos y de cartera y que ha sido provisto de instrumentos como la creciente innovación tecnológica ocasionando la conformación de bloques económicos para su mayor expansión.

4.2 Caso de Estados Unidos, éxito internacional

Como premisa es necesario indicar que la competitividad internacional en cuanto al servicio de construcción es solamente en proyectos a gran escala o en instalaciones industriales complejas, dado que en proyectos pequeños o relativamente sencillos la competencia internacional es prácticamente inexistente.

Este caso es analizado por Michael Porter⁸³ mediante el empleo de las ventajas de los factores que conforman el diamante de la industria de la construcción:

- Ventaja de factores:
- 1) En la década de los treinta, Estados Unidos mantuvo su presencia en prácticamente todos los sectores de extracción de recursos, así como un gran número de sectores de fabricación competitivos internacionalmente, lo que se convirtió en una condición favorable para las empresas de este país;
 - 2) Las condiciones de clima, terreno, y otras condiciones extremas, otorgaron a las empresas de Estados Unidos una enorme experiencia y
 - 3) Contexto histórico favorable para el crecimiento del sector: Los períodos de guerra

⁸³ Porter Michael E., Ventaja Competitiva de las Naciones, Javier Vergara Editor, Argentina, 1991, p. 357.

proporcionaron un rápido crecimiento de las empresas así como su perfeccionamiento. Para finales de la Segunda Guerra Mundial, varias empresas norteamericanas como Bechtel, Fluor, Kellogg y otras, lograron un alto grado de conocimiento y práctica en el diseño, la gestión y la construcción de proyectos de muy diversa índole. Como consecuencia de esta experiencia se generó una gran cantidad de licenciados en ingeniería y de veteranos de los Cuerpos de Ingenieros del Ejército y de la Marina. 4) Otro factor de competitividad que se presentó fue la rivalidad de las empresas en el interior del país..

La experiencia que adquirieron estas empresas en la posguerra fue un elemento clave para la exportación de su servicio: La base industrial de Estados Unidos estaba básicamente intacta, mientras que muchos países de Europa y Asia tenían que enfrentarse a una reconstrucción a gran escala con empresas locales que eran demasiado pequeñas o estaban saturadas de trabajo, las empresas norteamericanas tuvieron una oportunidad inmejorable para penetrar en mercados extranjeros, aunado a la experiencia, también poseían la mejor tecnología.

Otro factor favorable fue la condición de Estados Unidos respecto a los programas de ayuda al extranjero que llevó a cabo debido a que en algunos casos estaba vinculada a la contratación con empresas de Estados Unidos.

El predominio norteamericano en ingeniería y construcción se prolongó hasta la década de los sesenta y principios de los setenta. Sin embargo, para la década de los sesenta, las empresas de otros países empezaron a alcanzar unas dimensiones y un perfeccionamiento importantes. Con unos mercados locales que empezaban a estar saturados, a medida que la reconstrucción seguía su curso, empresas de Italia, Alemania, Francia y Escandinavia empezaron a examinar los mercados de exportación. Las mejores de entre ellas empezaron a conseguir cierto éxito internacional.

Las empresas japonesas de ingeniería y de construcción comenzaron a desempeñar un importante papel en los mercados internacionales en la década de los setenta, ya que se apoyaron en la avanzada tecnología de procesos que se habían desarrollado en los sectores de procesamiento japoneses, como el acero. Muchos de los proyectos japoneses se construían para empresas

japonesas o eran proyectos en los que las empresas de ese país facilitaban la financiación y/o tenían una propiedad parcial. En este periodo, muchas empresas iniciaron proyectos en el extranjero para asegurarse el acceso a las fuentes de materias primas. Tuvieron éxito en la construcción de fábricas de acero, de astilleros, de edificios a prueba de terremotos, de ferrocarriles, de Metros y de otros sistemas de transporte comunitario, de diques (Japón es generador de una apreciable cantidad de electricidad a partir de plantas maremotrices) y de instalaciones de acuicultura.⁸⁴

Para finales de la década de 1970, las empresas de la construcción de los países en vías de desarrollo como Corea, Filipinas y Taiwán empezaron a dejarse notar en el sector de la construcción internacional. Las empresas de Corea eran especialmente agresivas: tuvieron sus inicios en la reconstrucción interior después de la guerra de Corea y aprendieron muchos de los grandes proyectos, como las bases militares estadounidenses. El trabajo adicional que realizaron para los militares norteamericanos en Vietnam fue un punto de apoyo para su avance en los mercados internacionales. El punto de entrada de las empresas de Corea y de otros países en vías de desarrollo en la competencia internacional se componía de factores básicos: proporcionaban trabajadores motivados, pero de bajo coste. Las empresas de Corea casi siempre trabajaban como subcontratistas de empresas de países desarrollados. Gradualmente, algunas de ellas fueron asumiendo el liderazgo en algunos proyectos, aunque en su mayor medida lo hacían en aquellos que implicaban un nivel tecnológico relativamente sencillo y un nivel de complejidad de gestión relativamente bajo. El auge de la construcción en Medio Oriente, en el que se incluían proyectos de infraestructura relativamente sencillos fue especialmente beneficioso para las empresas coreanas. La decadencia que ha sufrido Oriente Medio ha sido especialmente dañino para estas empresas, ya que nunca pasaron de las ventajas en factores básicos.

En resumen, los sectores de la construcción ilustran el papel que desempeña la demanda temprana, los compradores locales expertos y las explosiones de la demanda para el éxito internacional. También muestran el vínculo entre los servicios y los sectores conexos de la fabricación, y el papel vigorizante que desempeña la intensa rivalidad interior a la hora de impulsar

⁸⁴ Véase la obra de Nukusawa (1980)

a las empresas de servicios de un país hacia el éxito internacional. La importancia de las condiciones de los factores es evidente. Los países obtienen éxito en los campos de la ingeniería en los que tienen sistemas educativos bien desarrollados. Sin embargo, no parece que el costo de los factores sea decisivo, salvo en el caso de las empresas que provienen de países con unos niveles salariales bajos (como el caso de Corea). La vulnerabilidad de estos países a una desaceleración del crecimiento o a una excesiva dependencia de los salarios bajos resulta muy clara en circunstancias de recesión. Por el contrario, las empresas norteamericanas han mantenido una situación dominante a pesar del alto costo de los factores, a causa de un “diamante” nacional favorable. Sin embargo, a medida que las empresas de otros países (especialmente Japón) pasen a ser los fabricantes líderes en muchos sectores se plantea una grave amenaza para la ventaja competitiva de Estados Unidos.

4.3 Antecedentes en la región asiática

Antes de analizar los casos específicos de Japón y China, se presenta el panorama de la industria de la construcción en la región asiática en el periodo de 1994-1997 debido a que el éxito internacional se debe en parte a las oportunidades de mercado presentadas en esta región: más de 50% de la población mundial vive en Asia, principalmente en países en desarrollo, con tasas de densidad de población relativamente altas, en condiciones de creciente urbanización y movimientos de la población (ver tabla 1). No en balde, es el lugar de nacimiento de los proyectos BOT (Built, Operate and Transfer), que es el método de procuración que inexorablemente ha cambiado la naturaleza de la provisión del sector de infraestructura pública alrededor del mundo.

El sector de la construcción fue el pivote del robusto crecimiento económico de estas economías asiáticas, cuando fueron necesarias las inversiones en construcción e infraestructura para expandir un mayor crecimiento (ver tablas 2 y 3). Alrededor de 33% de las percepciones internacionales de los contratistas en 1996 (una facturación de \$42,453 miles de millones de dólares) fueron percibidos desde Asia.⁸⁵ Esto refleja en parte la sustancial inversión de las economías asiáticas en

⁸⁵ ENR, 1997.

el ámbito de la construcción, al igual que su dependencia en la importación de servicios de construcción.

Tabla 1. Densidad de población y tasa de población urbana

| <i>País</i> | <i>Población 1995 (millones)</i> | <i>Densidad de población (personas por milla cuadrada)</i> | <i>Tasa de crecimiento anual de la población urbana</i> |
|-------------------|----------------------------------|--|---|
| Australia | 18.05 | 4 | n.d. |
| China Continental | 1221.5 | 205 | 4.2 |
| China (Hong Kong) | 6.19 | 9268 | 1.5 |
| India | 935.74 | 476 | 3.1 |
| Indonesia | 193.75 | 162 | 4.8 |
| Japón | 125.2 | 553 | 0.6 |
| Corea | 44.85 | 726 | 3.5 |
| Malasia | 20.69 | 101 | 4.3 |
| Filipinas | 70.27 | 377 | 4.9 |
| Singapur | 2.99 | 7522 | 1.8 |
| Sri Lanka | 18.35 | 450 | 1.6 |
| Vietnam | 73.9 | 359 | n.d. |

Fuente: Almanaque Mundial (1997)

Tabla 2. Tendencia del crecimiento del PNB (%)

| <i>País</i> | <i>1993</i> | <i>1994</i> | <i>1995</i> | <i>1996</i> | <i>1997p</i> |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Australia | 4.0 | 4.4 | 4.0 | 4.1 | 3.1 |
| China Continental | 13.8 | 12.7 | 10.6 | nd | Nd |
| China (Hong Kong) | 6.1 | 5.4 | 4.6 | 4.7 | 5.4 |
| India | 4.5 | 6.3 | 6.7 | 6.6 | Nd |

| | | | | | |
|-----------|------|------|-----|------|-----|
| Indonesia | 6.5 | 7.5 | 8.2 | 7.8 | 7.5 |
| Japón | 0.1 | 0.7 | 2.4 | 3.0 | 1.0 |
| Corea | 5.8 | 8.6 | 9.0 | 6.8 | 6.4 |
| Malasia | 8.3 | 9.2 | 9.6 | 8.5 | 8.0 |
| Filipinas | 2.1 | 4.4 | 4.8 | 5.5 | 5.3 |
| Singapur | 10.1 | 10.5 | 8.8 | 7.0 | 6.5 |
| Sri Lanka | 6.9 | 5.6 | 5.5 | -3.8 | Nd |
| Vietnam | nd | 9.0 | 9.5 | nd | Nd |

Fuentes: Estadísticas Financieras Internacionales, Diciembre 1997; Reportes del Tercer AsiaConstruct (Hong Kong, Noviembre de 1997). 1997p es un pronóstico.

Tabla 3. Crecimiento del Producto en el sector Construcción

| <i>País</i> | <i>1994</i> | <i>1995</i> | <i>1996</i> | <i>1997p</i> |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Australia | 5.9 | 5.1 | -2.6 | 5.7 |
| China Continental | nd | nd | nd | Nd |
| China (Hong Kong) | 18.0 | 12.0 | 10.5 | 6.8 |
| India | nd | nd | nd | Nd |
| Indonesia ³ | 10.9 | 21.6 | 57.7 | 22.7 |
| Japón | -3.4 | 0.6 | 3.3 | -5.4 |
| Corea | 13.8 | 17.8 | 16.6 | Nd |
| Malasia | 14.1 | 15.2 | 11.8 | 8.8 |
| Filipinas | 3.7 | 7.8 | 15.9 | 16.3 |
| Singapur | 12.0 | 6.8 | 26.0 | 16.0 |
| Sri Lanka | nd | nd | nd | Nd |
| Vietnam | nd | nd | nd | Nd |

Fuentes: Estadísticas Financieras Internacionales, Diciembre 1997; Reportes del Tercer Asia Construct (Hong Kong, Noviembre de 1997). 1997p es un pronóstico. ³ El crecimiento en Indonesia es en términos nominales.

Reformas institucionales, legales y económicas.

En el periodo de 1994-1997, la región vio significativas reformas de carácter institucional, de las cuales se citan algunas de las más significativas:

- En China se permitió recurrir al capital privado (incluido el extranjero). De acuerdo a los datos de 1996, alrededor de 50% de la inversión de capital fue proporcionado por fuentes no públicas⁸⁶. Así mismo, se unificó el sistema de recaudación al igual que los impuestos a los negocios, al consumo y al valor agregado para empresas tanto nacionales como extranjeras. También se dieron algunos pasos para privatizar el sector vivienda como parte de su programa para reformar el sistema de empresa estatal.
- En India, la liberalización económica surtió efecto en Junio de 1991, con lo que dejaron atrás cuatro décadas de planificación central⁸⁷.
- En Indonesia, aunque generalmente la participación extranjera en las empresas abarcaba 49%, este se relajó en algunos casos y bajo ciertas condiciones, para permitir ciento por ciento de la propiedad extranjera⁸⁸.
- En Japón, se adoptó la compra abierta de obras públicas. En enero de 1996, el nuevo acuerdo de procuración del gobierno que extendía la regla de no discriminación tanto de las empresas nacionales como extranjeras surtió efecto.⁸⁹
- En Corea, los sectores de la construcción y bienes raíces aguardaron los anuncios en relación a la desregulación y liberalización de medidas en el mercado de la vivienda, especialmente la abolición de los controles de precios y la intensidad de los controles sobre uso de suelo. Además, el mercado de procuración gubernamental fue abierto desde enero de 1997⁹⁰.
- En Malasia, los programas de privatización jugaron un papel muy importante en el activo crecimiento en el sector de la construcción. Además, la política de empleo de trabajo extranjero tuvo lugar desde 1991⁹¹.
- En Filipinas, se adoptaron políticas reformistas en observancia de los acuerdos de las leyes BOT dominantes e inversiones extranjeras. Aunque generalmente la participación de las

⁸⁶ Yao, 1997.

⁸⁷ Swarup, 1997

⁸⁸ Ministerio de Obras Públicas, 1997

⁸⁹ Instituto de Investigación de la Construcción y Economía, 1997

⁹⁰ Kim, 1997

⁹¹ Oficina de Desarrollo de la Industria de la Construcción, 1997

empresas extranjeras era de 40%, se permitió 100% de la propiedad extranjera a los que propusieran proyectos de BOT ⁹².

- En Sri Lanka, el gobierno permitió que las empresas extranjeras fueran propietarias de 100% de los proyectos de infraestructura. Así mismo, hicieron mejoras en la política de inversión, la cual llevó a permitir la propiedad total de extranjeros en prácticamente todas las áreas de la economía e igual tratamiento de inversionistas extranjeros y nacionales bajo las mismas leyes generales y de inversión⁹³.
- En Vietnam, se cambió de una economía basada en el subsidio a una de mercado. El número de contratistas privados fue incrementando dramáticamente desde la aplicación de la Ley de Negocios Privados en 1989. Al mismo tiempo, el gobierno impulsó un programa de privatización de vivienda⁹⁴.
- Hong Kong y Singapur, para su crédito siempre tuvieron mercados abiertos, por lo que no han requerido reformas para atraer inversiones adicionales.

4.3 Principales tendencias en los mercados de la construcción en todo Asia

1) Incrementada participación del sector privado en proyectos de infraestructura.

La primera entre las tendencias en los sectores de la construcción de la región es la mayor participación del sector privado en la construcción de proyectos de infraestructura. Esto está muy lejos de la situación de la década de los setenta cuando la participación del sector privado estaba enfocada en la construcción de edificios, en tanto que el sector público construía proyectos de infraestructura. Como resultado de esta tendencia, la proporción de trabajos de infraestructura impulsados por el sector privado se ha incrementado dramáticamente en lo que se refiere a las telecomunicaciones, energía, transporte, agua, electricidad, petroquímica y proyectos sanitarios.

¿Qué ocasionó esta tendencia? Obviamente, la significativa participación y medidas de desregulación adoptadas por el mismo sector público, las cuales en su momento, se han hecho

⁹² Autoridad de la Industria de la Construcción de Filipinas, 1997

⁹³ Instituto para la Construcción, Desarrollo y Entrenamiento, 1997

⁹⁴ Nguyen, 1997

necesarias en épocas de restricción fiscal. Dado el limitado presupuesto nacional en muchos de los países en desarrollo de la región, solían depender casi por entero de la ayuda externa. Sin embargo, se volvió evidente que esa forma de invertir en esos países en desarrollo no era suficiente y que los proyectos de obras públicas necesitaban obtener la eficiencia y los recursos del sector privado. En la actualidad, se busca la participación del sector privado en todas las fases de los proyectos, -financiamiento, construcción, operación, etc.-especialmente en proyectos de infraestructura de mayor envergadura. La forma más popular de colaboración privada es el acuerdo BOT y sus variantes. Es justo sugerir que para la mayoría de los países de la región, el liderazgo del sector privado en proyectos del sector público, ahora es la norma.

2) Integración Vertical de Proyectos Constructivos

La popularidad de los acuerdo contractuales BOT significa que la contratación de “sólo la construcción” se vuelve menos preferible excepto en proyectos de pequeña y mediana escala. Los proyectos de construcción se están volviendo más complejos y requieren tecnología más sofisticada, así como dispositivos de financiamiento. El acuerdo más usual para grandes proyectos ahora es para los contratistas, financieros y desarrolladores, para que conformen consorcios con el fin de aprovechar a estos expertos protagonistas, además de minimizar los riesgos de los proyectos. La participación de grandes instituciones financieras capaces de disponer y movilizar recursos de crédito más baratos se está volviendo crucial en estos consorcios.

La formación de alianzas estratégicas, de hecho, está vista como necesaria porque de una empresa de construcción no se puede esperar que tenga todo lo necesario para ser efectivamente competitiva. Puede que tenga una ventaja competitiva sobre otras en áreas clave pero no en otras. Así pues, la formación de alianzas estratégicas sería una forma efectiva de vencer las debilidades o desventajas a las que una firma puede estar expuesta en el contexto de una creciente competitividad, tanto nacional como extranjera.

3) Incrementada participación extranjera en la construcción doméstica.

La participación de más contratistas extranjeros en los mercados de la construcción doméstica de la región es otra muy clara tendencia. Esta tendencia es una consecuencia natural de la cada vez

mayor participación del sector privado en el ramo de la construcción y la creciente popularidad de las obras de infraestructura. Tan solo, la construcción extranjera y las empresas de desarrollo son precisamente aquellas que en la actualidad tienen la capacidad y los recursos para tomar ventaja de las dos tendencias citadas anteriormente.

Claro está, que los contratistas extranjeros por mucho tiempo han estado presentes en el mercado de la región. La diferencia radica que en la década de los setenta, la relajación de las barreras institucionales, legales y de información para dar entrada a la inversión extranjera era inicialmente un precio necesario para el fondeo proporcionado por agencias internacionales de desarrollo.

Sin embargo, con el tiempo los gobiernos se dieron cuenta que de mantener el paso visionado para su desarrollo económico así como de infraestructura, el involucramiento activo del capital extranjero, la tecnología y el manejo del “*Know How*”⁹⁵ debía de ser impulsado. Es claro que es poco probable para un país ser autosuficiente en varios de los componentes del financiamiento, tecnología, manejo, materiales y trabajo. Es necesario facilitar el comercio de estos recursos entre varios de los mercados de esta región. Es particularmente verdadero el considerar el hecho de que mientras las materias primas y el trabajo podrían en muchos casos ser suministrados por la economía nacional, componentes tales como los de tecnología, administración, y financiamiento son más “globales”, y el acceso a estos implica colaboración entre las partes extranjeras.

Medias adoptadas por los gobiernos de la región asiática

Dándose cuenta de que los beneficios de la participación extranjera privada en el sector construcción doméstica, los gobiernos de la región han adoptado varias medidas. Estas incluyen:

- 1) Remoción o relajación de las barreras en la repatriación de ganancias;
- 2) Adopción de una política fiscal transparente, especialmente a través de la concesión de tratamiento fiscal equitativo para las empresas locales y extranjeras;
- 3) Adopción acuerdos de condonación de doble imposición con otros países;
- 4) Tasas de interés preferenciales para los *joint ventures*⁹⁶ donde la

⁹⁵ El know how puede ser definido como el todo o una parte de los conocimientos técnicos necesarios para preparar, fabricar, operar y lanzar al mercado un producto o proceso.

⁹⁶ El Joint Venture es definido como el Contrato por el cual un conjunto de sujetos de derecho realizan aportes de las más diversas especies, que no implicarán la pérdida de la identidad e individualidad como persona jurídica o empresa, para la

propiedad es mayoría para los socios domésticos, y 5) Introducción de acuerdos bilaterales con gobiernos extranjeros para garantizar la seguridad de la inversión extranjera ya que en algunos casos se imponían techos a la propiedad extranjera y a su vez se relajaban. Un ejemplo es el caso de Filipinas. Donde está permitido 100% de la propiedad extranjera para las empresas de construcción y desarrollo comprometidas en proyectos tipo BOT.

Pero aunque los límites de la propiedad extranjera son relajados en muchos ejemplos, la importante realidad de los estatutos sobre los límites a la propiedad extranjera restringen el paso de las adquisiciones de compañías extranjeras. En consecuencia el camino más fácil para los contratistas extranjeros para operar en mercados domésticos es a través de *joint ventures* con empresas constructoras nacionales. Este acuerdo tiene en realidad varias ventajas. Primero, los socios nacionales, teniendo mejor conocimiento de las condiciones laborales locales, cuentan con los recursos humanos y materiales, mientras que los socios extranjeros aportan sus mejores expertos de tecnología y administración. En segundo lugar, la transferencia de tecnología y la administración tipo *Know How* opera de mejor manera a través de este tipo de arreglos.

Caso de Japón y China

Para una mayor ilustración de las tendencias señaladas arriba pueden ser recopilados los casos de los sectores de la construcción de Japón y China. En Japón, el sector es relevante en el sentido de que por mucho, es el mayor exportador de servicios para la construcción en la región asiática. Por lo anterior, el primer punto será ver los factores que condujeron al éxito japonés en la región y si es que ese éxito se puede sostener con facilidad en el futuro. Posteriormente, se ilustrará el caso del mercado de la construcción chino donde se verán los retos enfrentados por una potencia emergente en la construcción, que ha sido exitosa en el negocio de la construcción a nivel internacional.

realización de un negocio común, pudiendo ser este desde la creación de bienes hasta la prestación de servicios, que se desarrollará durante un lapso de tiempo limitado, con la finalidad de obtener beneficios económicos. Un contrato de Joint Venture típicamente incluye un acuerdo entre dos o más partidos o compañías (socios) para contribuir con recursos a un negocio común. Estos recursos pueden ser materia prima, capital, tecnología, conocimiento del mercado, ventas y canales de distribución, personal, financiamiento o productos. Los socios en un Joint Venture normalmente siguen operando sus negocios o empresas de manera independiente a la nueva empresa común o Joint Venture, lo cual es una de las razones primordiales por las que este tipo de Sociedad, si se le pudiera llamar así, ha tenido un mayor éxito en los últimos años.

Principalmente, la industria de la construcción internacional, como ya se mencionó al inicio del capítulo, se aboca a la construcción a gran escala. En consecuencia, son las grandes empresas las que generan la mayor parte de los ingresos externos. El *Engineering News Record* (ENR) ha estado publicando aportaciones de mercado por años. En 1996, los mejores 225 contratistas internacionales percibieron un total de 126.8 miles de millones de dólares en ingresos (definidos como ingresos en el extranjero para contratistas). Había 78 contratistas asiáticos en la lista, de los cuales, todos abarcaban 29% de los ingresos totales. En términos de aportación global, las empresas japonesas, por mucho, son las más exitosas (abarcando 19% del total e ingresos, comparado con el 5% de las coreanas, 3% de las chinas (incluyendo Hong Kong) y 2% de siete países asiáticos.

Dentro de la región asiática, la presencia de contratistas japoneses es más conspicua. De hecho, los contratistas japoneses percibieron casi 70% de sus ingresos totales de Asia.

4.4 Caso de Japón, el liderazgo

Además de su proximidad y conocimiento del mercado japonés, se puede atribuir el éxito de los contratistas japoneses en la región asiática a su superioridad tecnológica, su capacidad financiera, y su habilidad para formar alianzas estratégicas con gobiernos anfitriones y empresas locales. La posesión de tecnología avanzada y el acceso al financiamiento da a las empresas japonesas fuertes ventajas competitivas sobre sus contrapartes asiáticas cuando muchos proyectos de infraestructura son tecnológicamente complejos y necesitan financiamiento del sector privado. El proyecto de provisión financiera ha sido y seguirá siendo un factor importante de éxito en la licitación de obras en los mercados de los países asiáticos. Los contratistas japoneses tienen una mano superior en este aspecto puesto que usualmente tienen una cercana conexión con el sector financiero.

Los japoneses están entre los líderes mundiales en lo que se refiere a tecnología de la construcción. Esto se debe a dos factores interrelacionados: 1) los esfuerzos en innovación tecnológica a través de la Investigación y Desarrollo y 2) un inmenso mercado doméstico y la internacionalización de la demanda de inversionistas japoneses en países extranjeros.

La inversión en Investigación y Desarrollo del sector construcción en Japón ha sido impresionante. Las empresas japonesas gastan alrededor de 3% de su facturación bruta en Investigación y Desarrollo, el más alto nivel de gastos en el sector de la construcción.⁹⁷ Los inversionistas japoneses han invertido fuertemente en Investigación y Desarrollo por dos razones: la primera, enfrentada con desventaja en los altos costos del trabajo, Japón ha procurado innovar para reducir su dependencia del trabajo. En segundo lugar, el negocio japonés siempre se ha enfocado hacia una porción de mercado de largo plazo, y de aquí, su gran compromiso con la Investigación y Desarrollo.⁹⁸

El mercado de la construcción doméstico en Japón es muy grande: Japón ha estado invirtiendo en la construcción más que cualquier otro país en el mundo. Entre 1960 y 1989, la inversión en la construcción como porcentaje del PIB, fue entre 15 y 20 por ciento⁹⁹. Este inmenso y competitivo mercado ha sido un terreno excelente de entrenamiento para los contratistas japoneses. Este gran mercado ha contribuido a que los contratistas japoneses asciendan en su curva de experiencia. La competencia en el mercado local ha requerido de la adopción de tecnología avanzada lo que ha contribuido al éxito de los contratistas para penetrar en mercados internacionales. Además, logrando que sean a gran escala y, lo más importante, han tenido un récord de proyectos y el aprendizaje con experiencia, con mayor reducción de costos¹⁰⁰. Además, los contratistas han podido hacerse de fuentes de capital más baratas. Esto, junto con la competencia tecnológica nutrida en casa se volvió un borde competitivo en la licitación de proyectos internacionales, especialmente en contratos de diseños y construcción.

Además, su talento para forjar alianzas estratégicas, más la masiva inversión extranjera directa ha facilitado la penetración en el mercado para los contratistas y los manufactureros. Especialmente en la región asiática, los contratistas japoneses son adeptos de construir y mantener relaciones de largo plazo con los poderes políticos locales. La inversión extranjera directa japonesa es

⁹⁷ OCDE, 1992

⁹⁸ Levy, 1990; 1993.

⁹⁹ Idem.

¹⁰⁰ Ghernawat, 1989.

significativa ya que frecuentemente, los inversionistas contratan a empresas japoneses por razones de facilidad de comunicación y el deseo de reducir el riesgo.¹⁰¹

Papel del gobierno

El gobierno japonés es pieza clave en el éxito de los contratistas en las economías emergentes de Asia. El ministerio de la construcción formula e implementa las estrategias nacionales y las políticas relacionadas con la construcción. A través del ministerio, el gobierno japonés evalúa la capacidad tecnológica y financiera de la industria de la construcción. Para incentivar la innovación tecnológica, el ministerio compromete al sector privado a realizar actividades de investigación y desarrollo. La ayuda gubernamental en el área de financiamiento de proyectos de construcción se ha dado en forma de créditos a la exportación, asistencia en desarrollo y créditos sindicados. En Japón, la ayuda al sector construcción también se cuenta por una relativamente amplia participación de la ayuda bilateral a otros países (en vías de desarrollo, principalmente). Esta ayuda extranjera ha estado sujeta a la compra de servicios de construcción¹⁰². Similar al caso de la inversión extranjera directa, no es poco común encontrar que muchos de los contratos tienen que ver con ayuda extranjera.

4.5 Caso de China, el dinamismo

El mercado de la construcción chino se tomó como representante de mercados emergentes asiáticos. Mientras que China puede describirse como “emergente” desde el punto de vista cultural y político, su sector de la construcción no es comparable con el de los demás países analizados. Así pues, desde el ángulo del desarrollo de infraestructura, China es tan representativo como cualquier otro de esos países.

En la década de los noventa, China fue un gran recipiente de inversión extranjera directa, principalmente de Japón. Carecía de instituciones financieras y mercados transparentes y eficientes. Contaba con un incipiente sistema bancario. Sus industrias no eran altamente competitivas, como menciona Porter: la competitividad del sector construcción de una nación depende en mucho de la competitividad de sus demás industrias. Como se mostró anteriormente,

¹⁰¹ Porter, 1990

¹⁰² OCDE, 1992.

muchos contratistas japoneses han asegurado contratos de ultramar de inversionistas japoneses. Estas empresas japonesas ofrecen productos o servicios competitivos en escala global si las operaciones de ultramar son exitosas. Aunque un significativo número de contratistas chinos ya operaban internacionalmente, esta falta de respaldo de las empresas manufactureras impedía el crecimiento de los contratistas chinos en los mercados de la construcción externos.

Sin embargo, el panorama cambió drásticamente en los últimos años: En 2001, el sector de la construcción creció de manera acelerada. El valor agregado del sector en todo el país alcanzó los 646,200 millones de yuanes, lo que supuso un incremento de 7.4% sobre el año anterior. Las empresas constructoras de cuarta categoría y superior obtuvieron beneficios por 22,600 millones de yuanes, lo que representó un aumento de 17.6 por ciento. Se llevaron a cabo 830,000 proyectos de construcción. De ellos 350,000 proyectos, es decir, 42.2% del total, fueron proyectos por licitación y contrato. La superficie en obras fue de 1,787.58 millones de metros cuadrados, con un incremento de 186.16 millones de metros cuadrados frente al año precedente; la superficie de edificios terminados totalizó 825.42 millones de metros cuadrados, lo que representa un incremento de 18.28 millones de metros cuadrados¹⁰³.

En 2002, el gobierno chino puso en marcha una serie de medidas políticas para impulsar activamente la reforma y el desarrollo de las empresas de este sector al mismo tiempo que se comprometió a reordenar y normalizar el mercado de construcción, a fin de crear un ambiente de competencia más equitativo y transparente para dichas empresas. Asimismo, como miembro de la Organización Mundial del Comercio, se proyectó una apertura de este mercado en un lapso de tres a cinco años. De igual forma, abrirá gradualmente la abrumadora mayoría de los campos de inversión. Mejorará el ámbito legal y de política para las inversiones foráneas y las de los sectores no públicos en el país y elevará la factibilidad de los proyectos de inversión, mientras que los riesgos de inversión y los costos de sus transacciones se rebajarán.

¹⁰³ Tomado de la página de Internet: <http://spanish.china.org.cn/spanish/shuzi-sp/jj/htm/gj.htm>, el día 30 de diciembre de 2005.

En la década de los noventa, las inversiones en activos fijos ascendieron a 20,284,150 millones de yuanes, lo que generó un incremento medio anual de 23.1%. En 2001 estas inversiones totalizaron 3,689,800 millones de yuanes, lo que significa que en tan solo un año ya se había invertido 18% de lo registrado en toda la década pasada.

Según el estudio *Global Construction Study 2003* de Global Insight, las claves del actual *boom* en la construcción china han sido los bajos costes de mano de obra y fabricación, junto a la gran abundancia de terreno para construir fábricas, plantas e infraestructura de apoyo¹⁰⁴.

En la actualidad, toda China es una gran obra. Se construyen edificios, fábricas, aeropuertos y carreteras, dando vida a una avanzada industria de maquinarias y equipos. Para comprobar esto alcanzan unos datos: La producción de cemento fue de 860 millones de toneladas en 2004 (primer fabricante mundial), la construcción de carreteras superó los 46 mil kilómetros y en autopistas fue de 4,600 kms en 2003¹⁰⁵.

La evolución de la industria de la construcción china no sólo se basa en términos de volumen, también hay un esfuerzo constante por sumar valor agregado. No solamente hay cantidad sino calidad, siguiendo los estándares internacionales, por ejemplo, actualmente se emplean materias primas que no atentan contra el medio ambiente ni contra la salud. Además existe una importante oferta de elementos prefabricados para la construcción y para el montaje de plantas.

En los insumos empleados en la construcción, China ha incrementado su calidad por ejemplo: Mega Consultores comercializa artículos de seguridad industrial. Antiguamente los importaba desde Europa y Estados Unidos, pero con los cambios que trajo la globalización, sus proveedores comenzaron a fabricar en el sudeste asiático principalmente en China, India y Taiwán. Ante este escenario, en 2003 se asociaron con el grupo francés SACLA, presente en 65 países, que cuenta con oficinas en el sur de China, en Shenzhen.

¹⁰⁴ Estudio realizado por la compañía Global Insight, tomado de la página de Internet: <http://www.globalinsight.com/construction2003>, el 30 de diciembre de 2005.

¹⁰⁵ Tomado de la página de Internet: http://www.revistabit.cl/body_articulo.asp?ID_Articulo=1157, el día 30 de diciembre de 2005.

Los resultados demuestran que la decisión ha sido acertada, ya que los productos chinos tienen buena aceptación a nivel internacional. Entre los artículos importados desde Asia se encuentran los anteojos de seguridad o protectores faciales, guantes de cuero y tejidos, protección auditiva, mascarillas para la protección respiratoria; buzos desechables y zapatos. La calidad cumple un rol clave, pues los artículos se fabrican exclusivamente para SACLA bajo sus normas y especificaciones técnicas¹⁰⁶. La empresa Mosaico, dedicada desde 1990 a la fabricación y comercialización de productos de construcción en el segmento de grifería y gasfitería, alcanza ventas de \$25 millones de dólares anuales y con un plan de expansión aspira llegar a los \$35 millones de dólares en 2007. La conexión de Mosaico con China es directa: fabrican y desde allí distribuyen a España, Portugal, Australia, Chile y el resto de América Latina. Como un número importante de firmas, empezaron importando desde Europa, para acercarse a China a partir de 1994. Sus motivos fueron costos y flexibilidad, ya que en China se puede producir todo tipo de productos y en distintas plantas por su alta capacidad de negociación e informalidad¹⁰⁷. Así, entrega un producto de buena calidad que responde a la norma, de precio muy competitivo y de diseño moderno, comparado con la oferta tradicional.

El principal aporte de los productos chinos para la construcción es que están alcanzando a bajos precios altos estándares de calidad porque las empresas europeas están fabricando un número importante de artículos en aquel país, sumando mayor valor agregado a toda la industria¹⁰⁸.

En cuanto a los empleados en la industria de la construcción de China tenemos que ascienden a 32.53 millones según datos de finales de 2004¹⁰⁹. Entre los empleados del sector, aproximadamente 27.9 millones de personas trabajan en las 128,000 entidades corporativas del

¹⁰⁶ Ernesto Clark, propietario de Mega Consultores.

¹⁰⁷ Tomado de la página de Internet: http://www.revistabit.cl/body_articulo.asp?ID_Articulo=1157, el día 30 de diciembre de 2005.

¹⁰⁸ Tomado de la página de Internet: http://www.revistabit.cl/body_articulo.asp?ID_Articulo=1157

¹⁰⁹ Primer censo económico nacional publicado por el Departamento Nacional de Estadísticas, tomado de la página de Internet: <http://spanish.peopledaily.com.cn/31621/3946300.html>, 30 de diciembre de 2005.

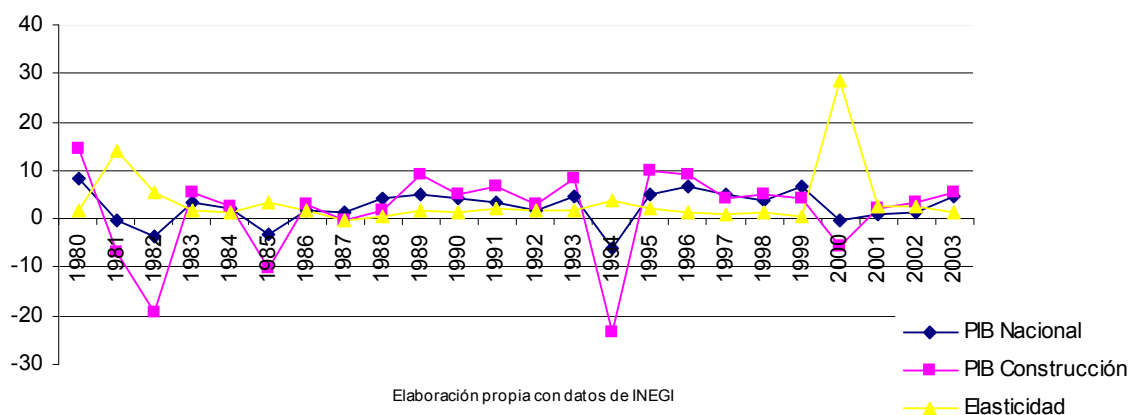
país, mientras que otros 4.6 millones lo hacen por cuenta propia. Sobre las tareas de los trabajadores, 44.3% se dedica a la ingeniería civil, 12.9% a la construcción de obras públicas y 29.3% a la reforma de viviendas.

Existen 128,000 empresas constructoras, 9,500 de ellas son estatales (7.4%) y las privadas suponen 52.2%, con 66,900 entidades registradas. Por su parte, las compañías extranjeras suman 1,600, es decir, 1.2% del total.

4.6 Caso de México, el rezago

Las características generales del sector construcción en México son: 1) Su comportamiento en la economía nacional es elástico debido a que en los periodos de inestabilidad de cualquier tipo, de ajustes en el gasto público o de cambio de sexenio, los proyectos de inversión se detienen y en consecuencia se presentan caídas en la actividad de la construcción. Estos decrementos han representado en ocasiones más de tres veces la caída experimentada por la economía en su conjunto, no obstante, este efecto multiplicativo, cuando se presenta una reactivación, el sector de la construcción no responde en la misma proporción en la que cae, si observamos la elasticidad vemos que es ligeramente por encima de la unidad (gráfica 1).

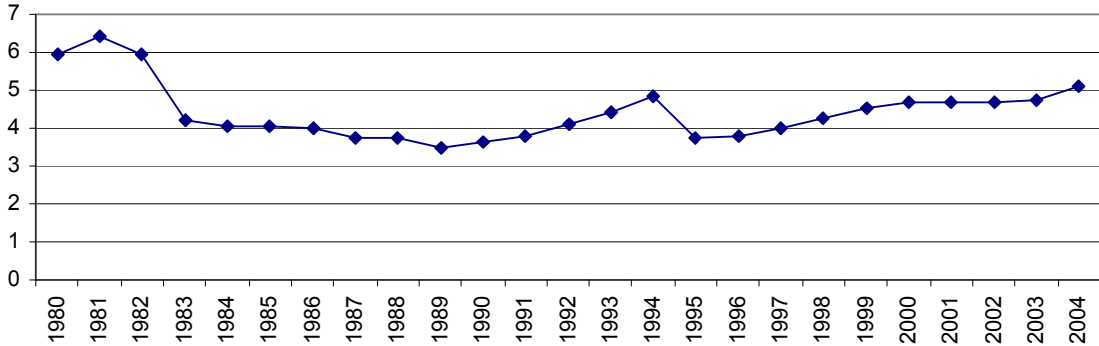
Gráfica 1. Variación anual del PIB Nacional y PIB Construcción y Elasticidad del PIB Construcción 1980-2004



2) El sector de la construcción tiene un marcado impacto sobre muchos de los sectores de la economía nacional: de cada cien pesos que se destinan a la construcción, 56 se emplean para la compra de materiales y servicios que ofrecen 37 de las 72 ramas económicas del país¹¹⁰.

3) La participación de la industria de la construcción en el PIB (gráfica 2) es de aproximadamente 4.5 por ciento (gráfica 2). Sin embargo, a partir de la apertura económica y la puesta en marcha de las políticas de ajuste estructural, su participación ha disminuido, ya que en las décadas anteriores se encontró arriba de 6 por ciento, por ejemplo: en la década de los cuarenta fue de 10%, en los cincuenta 7.3%, en los sesenta 8.3% y en el periodo de 1970-1978, 6.2 por ciento.

Gráfica 2. Participación porcentual de la Construcción en el PIB Nacional Precios corrientes 1980-2004

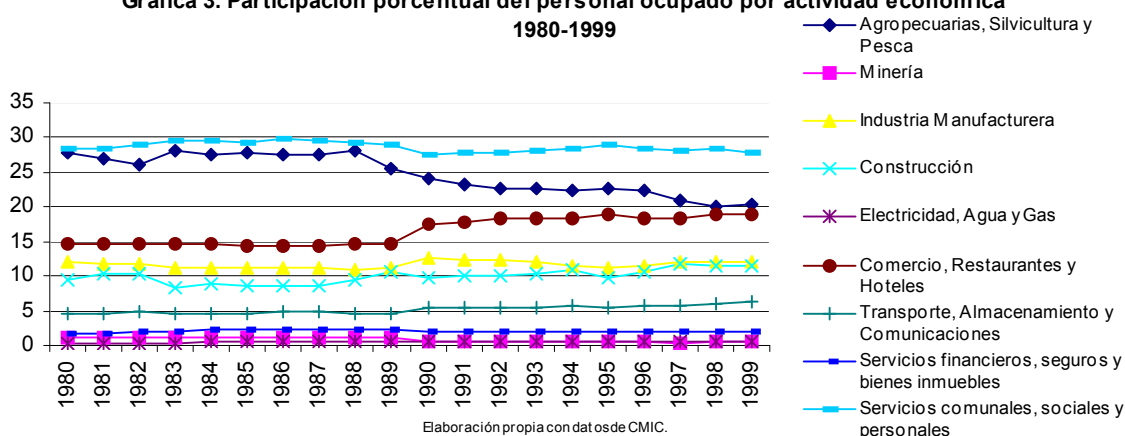


Fuente: www.inegi.gob.mx, tomado el día 12/ 12/ 2005

4) La industria de la construcción ocupa aproximadamente 10% del personal por actividad económica (gráfica 3). Su participación se encuentra por debajo del sector de servicios comunales, sociales y personales; agropecuario, silvicultura y pesca; comercio, restaurantes y hoteles; y de la industria manufacturera.

¹¹⁰ CMIC, Situación de la Industria de la Construcción 2000, México, 2000, p. 48.

Gráfica 3. Participación porcentual del personal ocupado por actividad económica 1980-1999

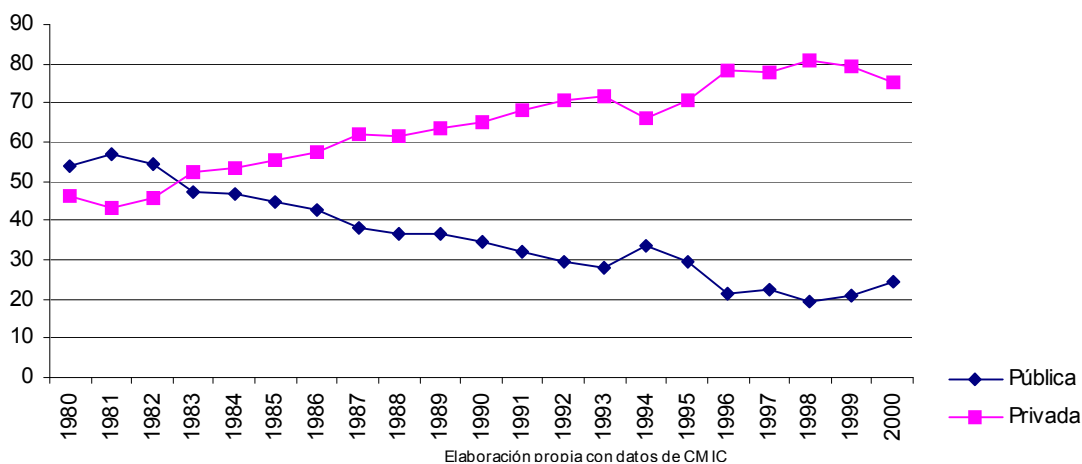


Tendencias a partir de la globalización

1) Mayor participación de la construcción privada

En la década de los setenta, la participación de la obra privada era de casi 50%, a partir de 1985 con la apertura económica comienza a tener mayor relevancia hasta llegar en el año 2000 a 75.5% (gráfica 4).

Gráfica 4. Participación porcentual del PIB de la Construcción por tipo de obra

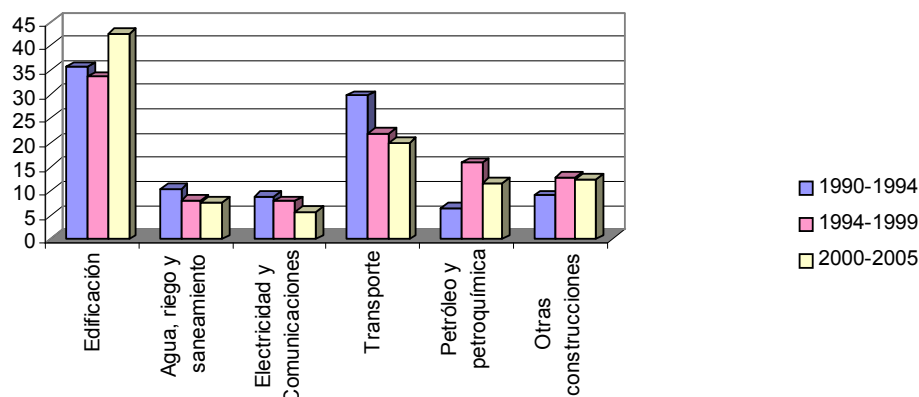


La desregulación de las actividades económicas ha permitido que el sector privado participe en un mayor número de obras públicas, ya sea mediante los contratos Pidiregas¹¹¹ o los proyectos

¹¹¹ El esquema de los Pidiregas (Proyectos de Infraestructura Diferidos en el Registro del Gasto) se sustenta en una fórmula simple: encomendar una obra determinada al sector privado nacional o extranjero, quien tiene la obligación de

financiados. Aunque hay que aclarar que ha sido el rubro de edificación de viviendas es el que ha mantenido el mayor crecimiento, ya que para 2004 (gráfica 5) 49% de las obras fueron destinadas al rubro de vivienda, ((sector formal e informal), 22% a las obras relacionadas al sector energético (incluye Pemex y CFE, y es en este rubro donde se aplican tantos los contratos Piridegas como los proyectos financiados); 14% comercio y turismo, 7% comunicaciones y transporte y 8% para la construcción de inmuebles para uso público, el cuidado del medio ambiente, educación, salud y seguridad pública.¹¹² Si lo vemos por periodos, en el de 2000-2005 la edificación es la que observa el mayor crecimiento (42%), ya que el resto de las actividades muestran una caída. Por ejemplo, el rubro de petróleo y petroquímica presenta un fuerte impulso de 15% en el periodo 1994-1999, comparado con 5% que representó de 1990-994.

Gráfica 5. Participación porcentual del valor de la producción por tipo de obra



2) Mayor participación de empresas gigantes en la construcción de vivienda

La vivienda ha mostrado un notable crecimiento en los últimos años, durante el periodo 2000-2004 se otorgaron más de 1.8 millones de créditos, o sea, más del doble de los entregados en gobiernos anteriores.¹¹³ El fuerte impulso que ha ido mostrando este rubro ha ocasionado que la construcción en vivienda se muestre como un buen negocio, prueba de ello es que de las 12 empresas que

transferirla a las entidades públicas correspondientes una vez concluida su construcción. Realizado el traspaso, el Gobierno asume como pasivo directo los pagos realizados a título de adelanto, asumiendo el resto como pasivo contingente. En el papel, tanto Pemex como la CFE están obligadas a comprobar la rentabilidad de los proyectos, para asegurarse que su explotación sea capaz de generar los recursos suficientes para amortizar la inversión en un plazo de entre 5 y 10 años.

¹¹² Entrevista a Jorge Videgaray, presidente de CMIC por Anaya Martha Lidia, La Construcción se fortalece, revista Alto Nivel, No. 192, Agosto 2004, p. 30

¹¹³ IDEM

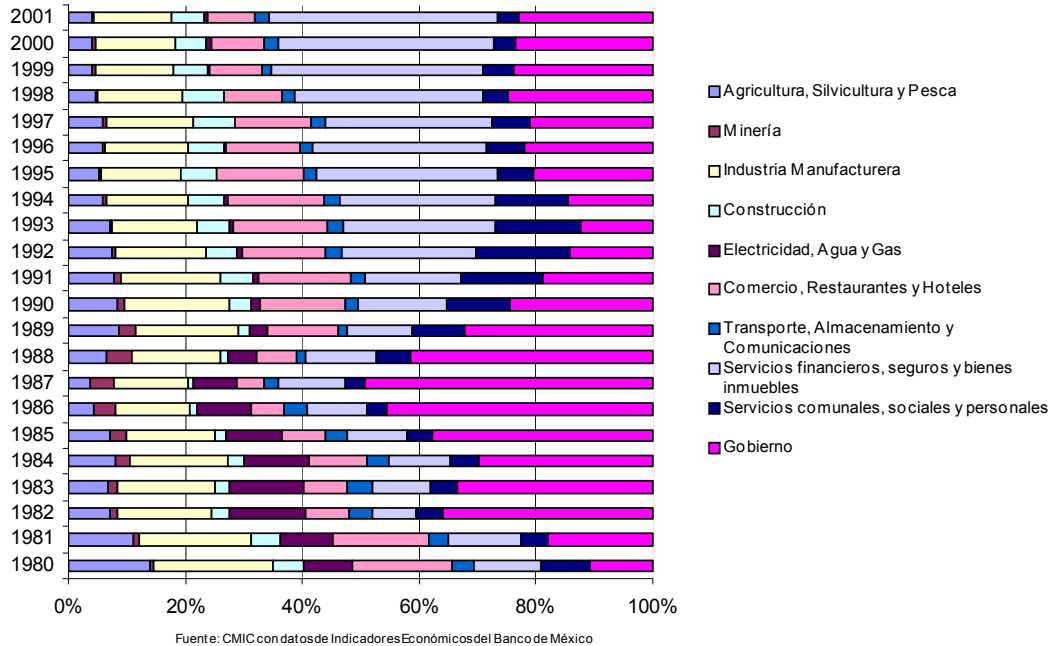
cotizan en la BMV, 6 de ellas están dedicadas a la construcción de infraestructura: Bufete Industrial y Grupo Iconsa han desaparecido; en tanto que Promotora y Operadora de Infraestructura (anteriormente Tribasa) a penas reportó utilidades en 2005, ya que anteriormente había enfrentado graves problemas financieros. Por lo que sólo 3 de ellas han estado activas y con utilidades: ICA, PYP y GMD. El resto son empresas dedicadas a la construcción de vivienda: *Consortio Ara*, empresa que inició operaciones en 1988 y entró a la BMV en 1996; *Corporación Geo*, inició operaciones en 1981 y entró a la BMV en 1994; *Consortio Hogar* inició en 1996 y entró a la BMV en 1997; *Sare Holding* inició en 1997 y entró a la BMV en 2003, *Desarrolladora Homex* inició en 1998 y entró a la BMV en 2000 y *URBI Desarrollos Urbanos* inició en 1981 y entró a la BMV en 2002. Todas estas empresas dedicadas a vivienda se han conformado y han crecido durante el periodo 1980-2002, lo que permite concluir que ya no solo las grandes obras de infraestructura son el mayor mercado de las empresas gigantes. Ahora, la vivienda se está convirtiendo en el rubro atractivo para la inversión de empresas nacionales de gran envergadura, generando con ello una mayor competencia para las micro y pequeñas empresas.

3) Proyectos financiados

Los proyectos financiados son también conocidos como proyectos “llave en mano” o “BOT” y están diseñados para que las constructoras cubran todo el ciclo del proyecto incluyendo la financiación del mismo. Por lo general, las empresas que participan en los proyectos financiados en México, son extranjeras, tal es el caso de *Techint*, *Unión Fenosa* e *Iberdrola*, que se especializan en los grandes proyectos de energía eléctrica en los cuales cubren todo el ciclo del proyecto.

Las empresas nacionales no han tenido el éxito logrado a nivel mundial en este tipo de proyectos debido a que uno de los principales obstáculos en la industria de la construcción es el financiamiento, ya que el 5% que recibe es muy bajo, en comparación con el otorgado al sector de servicios financieros, seguros y bienes inmuebles que a principios de la década de los ochenta recibían 11.5% y para 2001 llegó a 36 por ciento.

Gráfica 6. Participación porcentual del crédito recibido por los prestatarios, según su actividad principal a través del sistema bancario 1980-2001



Es claro que las empresas nacionales no cuentan con el financiamiento necesario para participar en estos proyectos integrales de tal forma que son las empresas extranjeras las que cubren este nicho de mercado, ya sea solas o mediante fusiones.

En 2004, surgió Impulsora del Desarrollo Económico de América Latina (IDEAL) del grupo financiero Inbursa. Será la primera empresa nacional dedicada ciento por ciento a este tipo de proyectos¹¹⁴. La empresa pretende ser una opción para que las constructoras pequeñas accedan en consorcios a los proyectos *llave en mano*. Más que una constructora se vislumbra como una empresa que financiará los proyectos y subcontratará compañías. Esta nueva empresa se vislumbra como una fuerte competencia para ICA.

4) Fusiones

El deseo o la necesidad de realizar una fusión se ve favorecida por los cambios derivados del entorno económico; por ejemplo, mayor competencia, logro de una posición sólida y fuerte mediante un cierto tamaño de empresa. Al fusionarse en 1993 ICA con la estadounidense Fluor

¹¹⁴ Reportaje de Bello Alberto, El golpe IDEAL, Expansión, Octubre 13, 2004, No. 901, p. 155.

Daniel, la empresa nacional se colocó como líder en los proyectos IPC (Ingeniería, Procuración y Construcción), esto le ha traído beneficios importantes (tabla 2), ya que le ha permitido hacer frente a los estándares de calidad y ha logrado competir con las empresas extranjeras, sobre todo en los proyectos *llave en mano* que cubren todo el ciclo del proyecto incluyendo la financiación del mismo (tabla 3).

Tabla 2: Beneficios de la empresa ICA Fluor Daniel

| |
|--|
| <p>Empresa líder del sector industrial Asociación permanente entre ICA y Fluor Experiencia IPC (Certificación Sistema de Calidad) probada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nueve años de operaciones - Más de 40 proyectos ejecutados - 95% LS(Precio alzado) o LSTK (llave en mano) <p>Alta competitividad – más de 400 mil millones en 2001</p> <p>Situación financiera sólida –sin deuda</p> |
|--|

Tabla 3. Ciclo del proyecto

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería Básica • Diseño • Procuración • Construcción • Arranque • Operaciones/mantenimien |
|---|

Elaboración propia con datos del área de procuración de ICA Fluor Daniel

Otro beneficio para ICA ha sido la diversificación, ya que anteriormente sólo cubría áreas de tipo: comercial, desarrollo urbano, hidoeléctricas, infraestructura y residencial. En cambio, con la fusión amplió el mercado a sectores de: energía, manufactura y electrónica, minería y metales, petróleo y gas, química y petroquímica, y telecomunicaciones.

ICA ha realizado otros acuerdos: la unión con la empresa francesa Vivendi, la unión con Vulcans Materials y con la compañía filipina International Containers Termical Services¹¹⁵.

5) Tratados comerciales

Otro aspecto que ha incrementado la participación de la inversión privada ha sido la firma de tratados comerciales con otros países, lo que genera que las licitaciones públicas tengan que abrirse a los países con los que se tiene un pacto comercial. Las reservas del TLCAN (tabla) en cuanto a las compras del sector público son aplicadas a la mayoría de los convenios con otros países. Si observamos la tabla 4, a partir de 2003 ya no se puede reservar ningún porcentaje de participación para las empresas nacionales en la realización de obra pública, esto quiere decir que

¹¹⁵ Polmar Fernández Silvia, Rendón Trejo E. Aracel: Las fusiones. Su importancia en el entorno competitivo actual, Administración y Organizaciones, Noviembre 2000, UAM Xochimilco, p. 146

a partir de ese año queda completamente abierto el mercado a los servicios de construcción internacionales.

Tabla 4. Descripción de las reservas del TLCAN en materia de compras del sector público¹¹⁶

| | |
|---------------------|---|
| UMBRALES | Los umbrales son los valores mínimos de compras gubernamentales de bienes y/o servicios de construcción, a partir de los cuales se aplican las disposiciones del TLCAN. En las compras que realicen las dependencias se aplica un umbral de 50,000 dólares; y para las entidades paraestatales, el umbral es de 250,000 dólares. Para servicios de construcción, el umbral es de 6.5 millones de dólares para las dependencias y de 8 millones de dólares para las entidades paraestatales. Las reservas son excepciones permitidas cuando se superan los umbrales. |
| RESERVA PERMANENTE | En conjunto, las dependencias y entidades, excepto Pemex y CFE, podrán reservar adquisiciones de bienes y servicios y obras públicas, hasta por los montos siguientes: 1994-2003: 1,000 millones de dólares anuales 2003- en adelante 1,200 millones de dólares anuales |
| RESERVA TRANSITORIA | Las dependencias y entidades distintas de Pemex y CFE podrán reservar anualmente porcentajes decrecientes del total de sus contratos de obra pública de la siguiente manera: 1995-1996: 45% 1997-1998: 40% 1999-2000: 35% 2001-2002: 30% 2003- en adelante: 0% Por su parte, Pemex y CFE podrán reservar anualmente porcentajes decrecientes del total de sus contratos de bienes, servicios y obras públicas siguiendo el mismo calendario. A partir del año 2003, Pemex y CEF podrán reservar en conjunto 300 millones de dólares. |

Fuente: Programa de Política Industrial y Comercio Exterior, cuadro III.3.1 "Tratado de Libre Comercio de América del Norte", SECOFI, 1993, p. 73.

6) Uso intensivo de tecnología

Existe una tendencia mundial de las empresas constructoras al uso intensivo de tecnología y maquinaria pesada para sustituir la mano de obra. En México se mantienen las dos modalidades debido a su estructura empresarial, ya que las empresas grandes y gigantes utilizan la tecnología y maquinaria, sin embargo utilizan un gran porcentaje de personal, no sólo por el costo reducido de la mano de obra, sino porque el tipo de construcción requiere de la conjunción de equipo y mano de obra. Por ejemplo, en 1998¹¹⁷, las empresas gigantes tuvieron una plantilla de 109,197 personas de los cuales 83% fueron obreros, mientras que las micro emplearon a 125,261 y 70% fueron obreros, esto nos demuestra que tanto las micro como las gigantes son fuertes empleadoras de mano de obra.

El uso de tecnología de punta para construir vivienda en menor tiempo y a menor costo está siendo utilizado por una de las mayores constructoras dedicadas a este rubro: Consorcio Ara. La empresa creó su propio sistema acorde a las necesidades que requiere la vivienda en nuestro país. El

¹¹⁶ Acuerdo por el que se establecen las reglas para la aplicación del requisito de contenido nacional en los procedimientos de contratación de obras públicas que celebran las dependencias y entidades de la administración pública federal, Publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 15 de julio de 2003. Según los lineamientos para el sector construcción ante los tratados comerciales se señala que una entidad podrá imponer un requisito de contenido local de no más de: 40% para proyectos "llave en mano" o proyectos integrados mayores, intensivos en mano de obra y 25% para proyectos "llave en mano" o proyectos integrados mayores, intensivos en capital. Asimismo, los demás tratados suscritos por México contienen en sus capítulos de compras, disposiciones equivalentes a la antes descrita.

¹¹⁷ Datos tomados de CMIC, Situación de la Industria de la Construcción 2000, p. 87.

avance tecnológico que aplican en 95% de sus viviendas consiste en hacer primero la losa de cimentación y luego colar los muros y techos en una sola pieza, con un modelo de cimbra que más se parece a un molde. Esto tiene la ventaja de reducir las uniones entre muros y techos (los muros tradicionales son “cadenas” con varillas y alambre). Además, el sistema permite hacer una casa, de principio a fin, en un plazo de 24 días si es de un piso, y en 33 si es de dos. Este plazo genera una reducción de 30% del tiempo convencional. A partir del desarrollo de Ara, sistemas similares ya son utilizados por otras empresas mexicanas.¹¹⁸

Efectos negativos de la globalización en la industria de la construcción

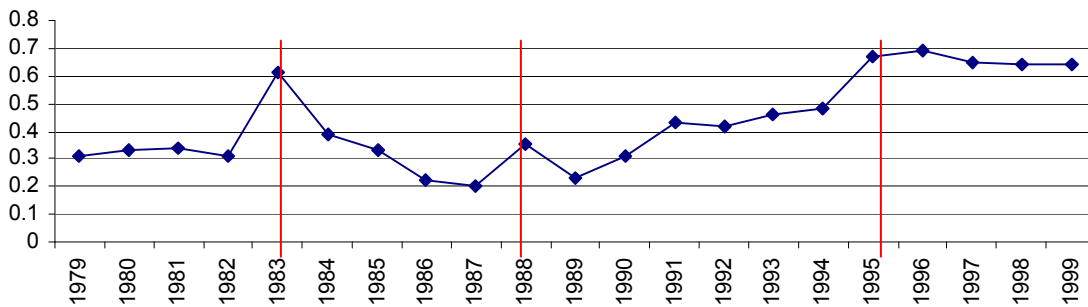
El sector de la construcción ha encontrado dificultades para hacer frente a los requerimientos que exige la globalización. Los principales factores son los siguientes:

- 1) La disminución de la inversión pública que de entrada disminuye la demanda del sector, ya que al eliminar el rubro de vivienda de la obra privada, que absorbe más de 70% del total, la obra pública es la que aparece como el principal demandante de este sector. Por lo que existe una fuerte dependencia de las obras públicas.
- 2) La nueva modalidad para poder participar en las licitaciones públicas, los proyectos financiados, ha creado una barrera a la entrada para la mayoría de las constructoras nacionales, debido a que uno de los principales problemas ha sido el acceso al financiamiento.
- 3) La creciente competencia extranjera, principalmente para las empresas grandes y gigantes, en las obras públicas, provoca que varias empresas nacionales queden inactivas.
- 4) Como resultado de la falta de oportunidades para las constructoras nacionales, el valor de la producción se ha ido concentrando en las más grandes: En 1979, existían 34 empresas gigantes, representaban 18.20% de la producción, para 1985, año en el que México entra al GATT, eran 335 con 29% y para 1999 eran 123 y generaban el 62.72% de la producción. En cuanto a las empresas pequeñas: para 1979 eran 5916 empresas que producían el 19.40%, en 1985, 4290 empresas y generaban el 5.80% y finalmente en

¹¹⁸ Entrevista a Germán Ahumada, director general de Consorcio Ara, por Dino Rozembert y Ulises Navarro, *Dinero bajo el techo*, en la revista Alto Nivel, Año 17, No. 192, Agosto 2004, p. 40

1999 eran 315 empresas que participaron con una producción del 3.46%. En 1999 aparece una nueva categoría que divide a las empresas de menor producción y las deja como: pequeñas y micro, en esta última categoría había 8542 empresas en este año que representaron el 21.32% de la producción.¹¹⁹ Como resultado de lo anterior, tenemos que a principios de la década de los ochenta la concentración era mínima, ya que de acuerdo al índice de Gini (gráfica 8), donde 0 es resultado de una mínima concentración y 1 es la máxima, ésta se encontraba en 0.3 aunque tuvo un fuerte incremento hasta 0.6 en 1983, ocasionado por la crisis de 1982 resultado de la caída de los precios del petróleo y la crisis de la deuda externa. Sin embargo, posteriormente vuelve a bajar hasta niveles de 0.4, 0.3 y el más bajo de 0.2. En 1988 vuelve a subir a 0.4 después de la crisis bursátil de 1987. Aunque en 1989 baja nuevamente casi a 0.2. Al iniciar la década de los noventa, la concentración se va incrementando año con año. En 1995 presenta un fuerte incremento de 0.5 a 0.7, resultado de la crisis devaluatoria de diciembre de 1994. Después de la crisis disminuye un poco a partir de 1997, aunque se queda con un elevado índice de 0.6, lo que muestra una clara tendencia a una máxima concentración de la producción. En síntesis, vemos que en 1979 la concentración fue de 0.31. en 1985 de 0.33 y para 1999 de 0.64, esto significa que la concentración ha aumentado a más del doble en 20 años.

Gráfica 8. Índice de Gini
1979-1999

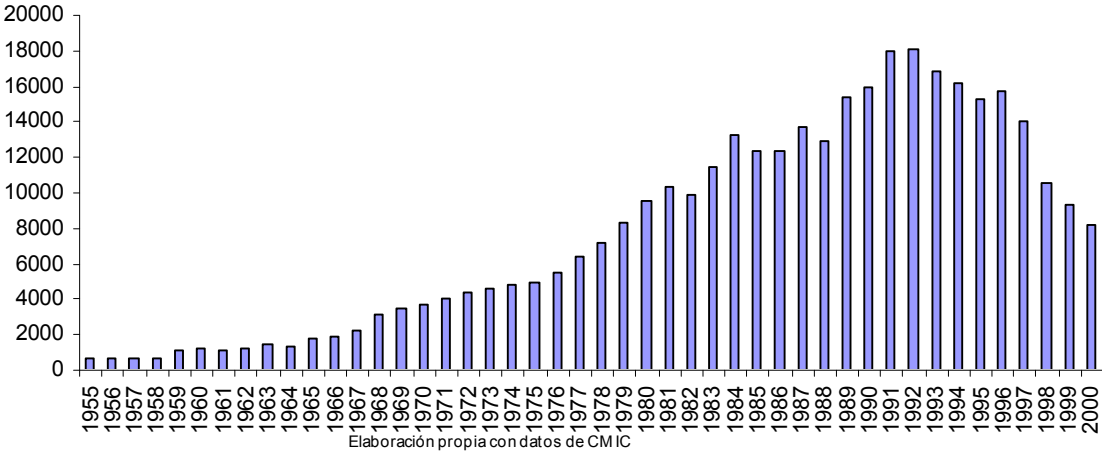


Elaboración propia con datos tomados de INEGI: www.inegi.gob.mx, Situación de la Industria de la Construcción, CMIC, México, 1992, p.21, Situación de la Industria de la Construcción, CMIC, México, 2000, p. 101

¹¹⁹ CMIC, Situación de la Industria de la Construcción, México, 2000, p. 101

Es importante aclarar dos puntos: 1) que el Índice de Gini¹²⁰ se utilizó en el periodo de 1979 a 1999 debido a que sólo existe información estratificada en ese lapso, la cual fue emitida por INEGI y recopilada por la CMIC y 2) Que a partir de 1997 cuando dejó de ser obligatorio pertenecer a la CMIC, ésta perdió representatividad (gráfica 9), por lo que hay que considerar que el índice se realizó únicamente con las empresas afiliadas a la cámara.

**Gráfica 9. Número de empresas afiliadas a la CMIC
1955-2000**

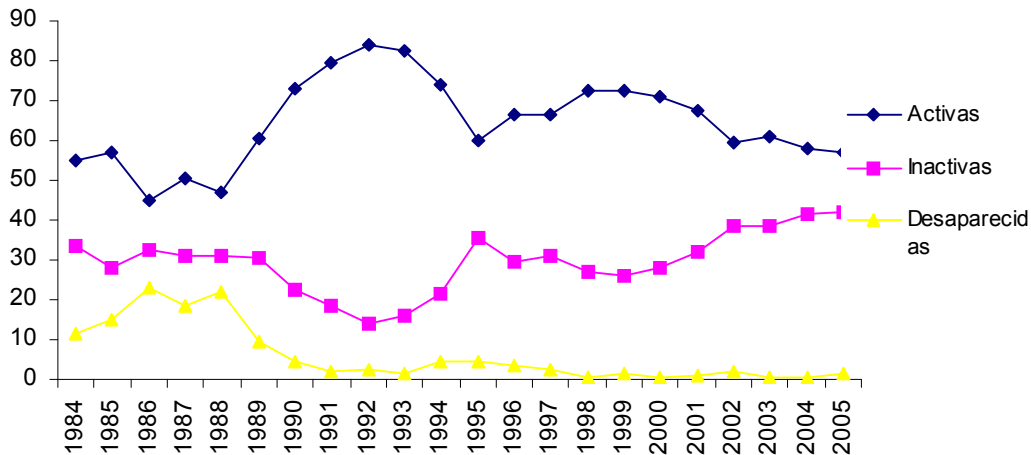


5) A partir de la apertura comercial, la actividad de las constructoras ha disminuido de manera importante. En el periodo 1988-1994 el desempeño del sector mejoró mucho en comparación con el mostrado en 1982-1988, ya que sólo 55.03% de las empresas se encontraba activa en 1984 y para 1993 ya se encontraban trabajando 82.70%, no obstante, en el periodo 1995-1999 las empresas activas disminuyeron a 70%, las inactivas fueron aproximadamente 28% y el restante 2% desaparecieron, es decir, la actividad de las constructoras cayó nuevamente como lo podemos apreciar en la gráfica 20. De 2000 a 2005 se observa mucho menor participación de las empresas ya que de 70% que se encontraban activas en 2000, cayó a 56.8% para 2005¹²¹, similar a la baja participación mostrada en 1984. En cuanto al número de empresas inactivas también aumentó a 41.9% y desaparecidas 1.3% en 2005.

¹²⁰ La metodología se muestra en el anexo estadístico.

¹²¹ Fuente INEGI. Estimación hasta el mes de octubre de 2005.

**Gráfica 10. Índice de actividad de las empresas constructoras
(Promedio anual)
1984-2005**



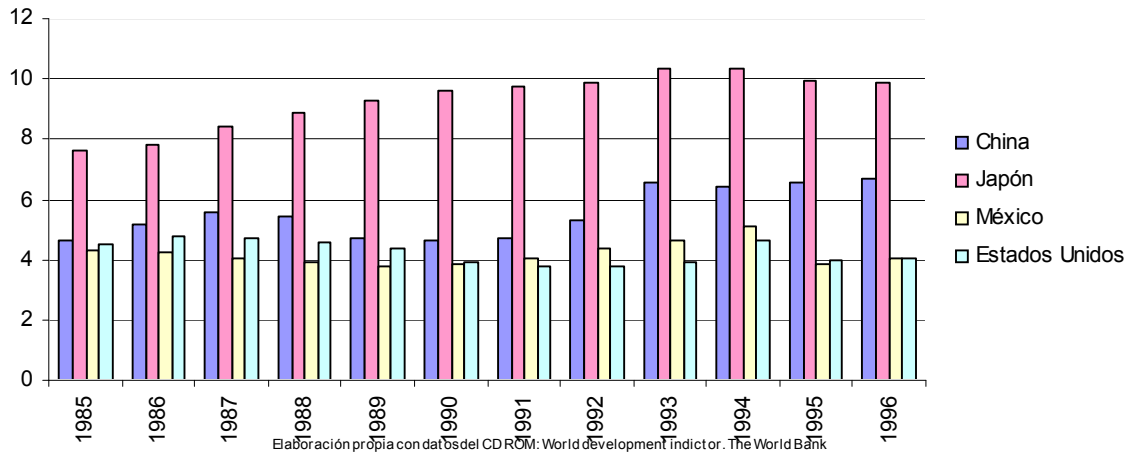
Elaboración propia con datos de CMIC e INEGI. A partir del año 2000 se considera afiliadas y no afiliadas a la CMIC. 2005 está estimado hasta el mes de octubre.

El rezago que presenta México en los servicios de construcción lo colocan en un panorama poco alentador para el corto plazo. La mayoría de las empresas al no tener oportunidad de participar en las grandes obras públicas se están concentrando en la vivienda, sin embargo, éste mercado está siendo ocupado también por empresas grandes que recientemente han incursionado y que han mostrado un rápido posicionamiento de este mercado.

4.7 Análisis comparativo

En la gráfica 11 se puede apreciar la participación del sector de la construcción en el PIB de los diferentes países: El éxito de Japón refleja altas tasas de crecimiento, por ejemplo en 1994 representó 10.35 por ciento. En China, el dinamismo se muestra con el incremento notorio en su participación, ya que de 4.66% que en 1985 a pasado a 6.67% en 1996. En tanto que México y Estados Unidos permanecen constantes con tasas de 4 por ciento. El éxito que tuvo Estados Unidos se ha ido perdiendo debido a la fuerte competencia internacional, en tanto que la situación de rezago que México se hace patente por la falta de competitividad de la mayoría de las empresas de este sector, por lo que también están siendo desplazadas por la competencia internacional.

**Gráfica 11. Participación porcentual del PIB Construcción
1985-1996**



México contó con un contexto histórico que le permitió al sector crecer a tasas mayores de 10% (la más alta fue de 19%, en la década de los setenta). Estados Unidos, también tuvo un periodo favorable, el cual aprovechó para exportar su servicio en la reconstrucción de Europa y Asia. En tanto que las empresas mexicanas sólo aprovecharon el fuerte impulso industrial en el interior del país.

Para las empresas chinas, la innovación en los insumos de la construcción así como el constante esfuerzo por sumar valor agregado a sus obras y el aprovechamiento del enorme crecimiento de la demanda en cuanto a infraestructura han generado factores favorables para su crecimiento, además de la mano de obra barata. Para México, continúa siendo la mano de obra barata la que se constituye como ventaja competitiva.

Los japoneses han marcado una de las principales tendencias de la globalización: las alianzas estratégicas, además de que cuentan con un fuerte apoyo del gobierno, cuentan con alta tecnología y han adquirido gran experiencia en el campo de la construcción debido a la exigencia de la demanda local. Todo esto los coloca como líderes del sector construcción a nivel internacional. Para las empresas mexicanas este logro se encuentra aún muy lejos de su alcance, ya que para ello tendrían que contar con un diamante más favorable.

Tendencias de la construcción

El estudio llamado *Global Construction Study 2003*¹²², analiza y prevé el gasto de la industria de la construcción hasta el año 2025 en los 55 mayores mercados de la construcción del mundo. El estudio tiene tres objetivos: medir el mercado, prever el crecimiento del mercado y determinar los riesgos específicos de la construcción. De esta forma, prevé un crecimiento global moderado de 5% en inversiones en construcción hasta el año 2012, con tasas de crecimiento más altas en India y China, 9.2% y 7.9% respectivamente. De acuerdo a los datos que aparecen en el documento, la impresionante tasa de crecimiento de China, 7.9% para el próximo decenio, será sobrepasada a corto plazo en una proyección a cinco años de 8.5 por ciento. Un vistazo a la construcción comercial, industrial, institucional y de oficinas revela un crecimiento aún mayor de 8.9% para los próximos cinco años, es decir en el periodo de 2003-2008. Pronto se asegura el *boom* en la construcción residencial a la vez que un número creciente de trabajadores, cualificados o no, emigrarán a las ciudades en busca de oportunidades de trabajo¹²³. Para Estados Unidos prevé un crecimiento del 6.5% en la construcción residencial para la próxima década, lo que supone un crecimiento considerable respecto al actual 4.8 por ciento. La construcción de infraestructuras será la clave de la recuperación europea, con un crecimiento estimado de 4.0%, superando el actual 3.9 por ciento.

¹²² Estudio realizado por Global Insight, Inc., la compañía privada que reunió a DRI y WEFA, las dos compañías más respetables del mundo de información económica y financiera.

¹²³ Estudio realizado por la compañía Global Insight, tomado de la página de Internet: <http://www.globalinsight.com/construction2003>., el 30 de diciembre de 2005.

Capítulo 5. Conclusiones y Alternativas

El resultado de la presente investigación manifiesta que los efectos de la globalización han sido negativos para el sector de la construcción como lo demuestra el bajo crecimiento del PIB de la Construcción, el cual se ha mantenido en el orden de 4% aproximadamente a partir de la apertura comercial, mientras que en la década de los setenta fue de 6.2 por ciento.

Esta situación se puede atribuir a una serie de medidas que se han llevado a cabo a partir de la apertura comercial y del proceso de globalización.

- *Disminución de la inversión pública.* La participación porcentual del gasto público en fomento industrial respecto del PIB ha ido disminuyendo, en 1980 y 1981 fue de 10.88 y 12.28%, y para 1998 y 1999 tan sólo representó 2.77 y 3.76% respectivamente.
- *Mayor competencia extranjera.* La modalidad de los proyectos públicos *llave en mano* son realizados en su mayoría por empresas extranjeras debido a que son ellas las que cuentan con la tecnología y el financiamiento requerido, ya sea que participen solas o mediante fusiones como es el caso de ICA Fluor Daniel.
- *Mayor participación de las obras privadas:* La participación de las obras privadas en la demanda del sector ha ido en aumento: en 1982 fue de 45.77%, para 1988 de 61.32 por ciento. En 1993 aumentó hasta 71.8% y para 1999, significó 79.1 por ciento.

Como consecuencia de la disminución de la obra pública y la mayor participación de empresas extranjeras en los proyectos *llave en mano*, las empresas gigantes han tenido dificultades para poder participar en las grandes obras públicas de infraestructura como lo hacían durante el desarrollo del modelo ISI, lo que ha generado la desaparición de varias de ellas y la fusión en otros casos.

La mayor participación de obra privada se ha dado tanto en los proyectos de infraestructura como en el rubro de vivienda. En los primeros, la participación es en su mayoría de empresas extranjeras, en tanto que la construcción de vivienda ha quedado en manos de empresas locales, quienes han incrementado su participación en este rubro de manera importante.

Antes de la apertura comercial, la construcción de la vivienda quedaba en manos de las pequeñas empresas. En la década de los noventa, cuando surgen las *micro* empresas, éstas desplazan a las pequeñas y quedan a cargo de la mayoría de los proyectos de vivienda. Sin embargo, debido a la falta de oportunidades en obras públicas, cada vez son más las empresas gigantes que participan en la construcción de vivienda.

El número de empresas inactivas ha ido en aumento: en 2002, se encontraban inactivas: 10.4% de las gigantes, 12.5% de las grandes, 19.2% medianas, 24.2% pequeñas y 50.7% micros; esto ha sido resultado de la baja participación que están teniendo las empresas locales en este contexto de globalización económica, sobre todo las micro empresas, lo cual está conduciendo a una elevada concentración del valor de la producción. De acuerdo al Índice de Gini, en 1979 la concentración fue de 0.31, en 1985 de 0.33 y para 1999 de 0.64, esto significa que la concentración ha aumentado más del doble en 20 años. El punto de controversia radica en si esta situación es favorable o desfavorable. De acuerdo a Luis Cabral,¹²⁴ las consecuencias del poder de mercado vistas a través del llamado triángulo de ineficiencia, muestran que existe una disminución del excedente del consumidor que no se compensa por ninguna ganancia de los demás sectores, constituyendo así una pérdida neta de eficiencia que es consecuencia del poder de mercado.

Por otro lado, el modelo de las Ventajas Competitivas¹²⁵, plantea que la competencia es un factor positivo que induce a las empresas a innovar y a ser competitivas.

Dilemas en el corto plazo

El entorno de globalización económica ha afectado a la industria de la construcción sobre todo en países en desarrollo como México. Los cambios ocurridos a partir de la apertura comercial los coloca en un dilema del que no pueden abstraerse, por un lado, está la eficiencia del recurso de “importar” servicios de construcción tecnológicamente avanzados a tasas económicas de otro país competidor. Por otro lado, los gobiernos locales “pagan el precio” en el corto plazo al permitir el respaldo a sectores improductivos a menos y hasta que se vuelvan competitivos “de un gran salto”

¹²⁴ Cabral Luis, Economía Industrial, Mc Graw Hill, Madrid, 1997, Cap.1. tomado de: Anaya Díaz Alfonso, Economía Industrial, paquete de aprendizaje, UNAM, Facultad de Economía, División Sistema de Universidad Abierta, p.2

¹²⁵ ¹²⁵ Porter E. Michael, La Ventaja Competitiva de las Naciones, Javier Vergara Editor, Argentina, 1991, 108-183.

en términos de sus avances tecnológicos, porque se espera que a la larga, el mercado operará y las empresas e industrias menos competitivas serán desplazadas para beneficio de las demás. Sin embargo, el ineludible dilema para los gobiernos de los países en desarrollo radica en las inevitables tensiones, las cuales se generan en torno a lo que es mejor para el mercado doméstico de la construcción en el corto plazo.

Las alternativas que se pueden ofrecer para que el sector de la construcción nacional mejore su condición en el mercado deben considerarse en un entorno de apertura comercial y la reducción de la participación del Estado.

Alternativas

Para el gobierno:

- Incluir los programas de financiamiento en una política industrial para que no queden como proyectos sexenales.
- Mantener el control de las variables económicas y en su caso, asumir su responsabilidad ante la ocurrencia de orden macroeconómico (devaluación, inflación, alza desmedida en tasas de interés, etc.)
- Establecer un marco legal adecuado que garantice la recuperación de la inversión en la vida del proyecto y así evitar crisis como la que atravesaron las constructoras que invirtieron en carreteras.
- De acuerdo a José Luis Calva¹²⁶, un modelo alternativo de desarrollo debe impulsar fuertemente el crecimiento de la industria de la construcción mediante la expansión de la infraestructura y superar así, los rezagos agravados por el modelo neoliberal. Ésta es otra forma de incentivar directamente el crecimiento del sector construcción.
- Maximizar la redituabilidad social de la inversión pública atendiendo proyectos prioritarios en vez de proyectos simplemente espectaculares.

¹²⁶ Calva José Luis, El Modelo Neoliberal Mexicano. Costos, Vulnerabilidad, Alternativas, Juan Pablos Editor, México, 1995, p. 79.

- Dividir en varias partes los proyectos llave en mano para dar mayor oportunidad a empresas nacionales.

Para las empresas

- La apertura económica generó más competencia al interior de los países, y con ello la obligación de las empresas locales de incrementar su competitividad a parámetros internacionales.
- Cambio de cultura empresarial: del individualismo al asociacionismo como el caso de ICA
- Incorporar a los procesos productivos tecnología de punta.

Para las Cámaras:

- Ampliar la competitividad de sus empresas afiliadas.
- Promover el cambio en la cultura empresarial.
- Ampliar los nichos de trabajo para sus empresas afiliadas.
- Adecuar el perfil de las empresas afiliadas a los requerimientos de sus clientes.
- Gestionar mayor apertura de las instituciones financieras para apoyar proyectos de construcción.
- Reconocer a la construcción como una industria generadora de bienestar social y detonadora del desarrollo económico.
- Promover la integración horizontal de las empresas pequeñas, medianas y grandes.

Anexo

Tabla 1. Estructuras de mercado

| Estructura | Características |
|---------------------------|--|
| Competencia perfecta | Es una estructura de mercado caracterizada por muchos compradores y vendedores, cada uno de los cuales compra o vende tan poco del mercado total que no tiene control sobre el precio. Las firmas perfectamente competitivas venden productos homogéneos con muchos sustitutos y son capaces de entrar y salir del mercado como respuesta a utilidades económicas positivas o negativas. |
| Monopolio | Es una estructura de mercado en la cual una firma vende un producto único que no tiene sustitutos. En muchos casos, la firma monopolística puede impedir la entrada de otros vendedores al mercado. Cuando la firma monopolística abastece a la totalidad del mercado, puede fijar precios y la cantidad correspondiente en la cual obtiene utilidades económicas. |
| Competencia monopolística | Se caracteriza por la existencia de muchos vendedores pequeños, cada uno de los cuales abastece un producto que de alguna forma se distingue de los otros en el mercado. El tamaño pequeño de la empresa en relación con el mercado total suele dar lugar a costos promedio que son más elevados que el mínimo. Con frecuencia, las firmas monopolísticamente competitivas buscan expandir su participación en el mercado mediante gastos en publicidad y para diferenciación del producto. |
| Oligopolio | Es característica de los mercado abastecidos por un número relativamente pequeño de empresas. Los precios son comparativamente estables en el oligopolio, ya que cada compañía no se arriesga a perder su participación en el mercado por aumentar los precios o a reducir sus utilidades económicas por disminuirlos. La firma dominante en una industria oligopolizada actúa como "líder de precio", iniciando el cambio de precios cuando la demanda o las condiciones de costos se modifiquen significativamente. Las empresas oligopolísticas compiten haciendo diferentes arreglos de servicio con los clientes y mediante la investigación y desarrollo de nuevos productos y procesos. |

Tabla 2. Principales obras de infraestructura durante el porfiriato

| Infraestructura | Tipo de obra |
|---------------------|--|
| Edificaciones | Se crearon una serie de bancos que hicieron posible un ensanchamiento de la agricultura, la minería, el comercio y la industria. |
| Transporte | La construcción en vías férreas y el establecimiento en general de los ferrocarriles tuvo lugar en esta época. La construcción fue llevada a cabo por británicos, alemanes y norteamericanos. En 1908 se constituyó la institución de los Ferrocarriles Nacionales de México, mediante la fusión de varias compañías, y en 1891 surgió la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas. Al concluir el porfiriato, México pasó de tener en 1877 un solo ferrocarril de 460 kilómetros, a toda una red ferroviaria de 19000 kilómetros. ¹²⁶ |
| Hidráulica | Entre 1891 y 1910 se construyeron –por compañías extranjeras- multitud de obras de irrigación como la desecación de la Ciénega de Chapala, los canales de riego del Valle de Mexicali y los canales de la Comarca Lagunera. |
| Eléctrica | En 1879, se instaló la primera planta generadora de energía eléctrica; 20 años después ya había 235 plantas eléctricas, de las cuales 58 eran de servicio público y 177 eran privadas y mixtas. |
| Industria petrolera | Para 1911 la inversión extranjera en la extracción y exportación de petróleo sobrepasaba las dos últimas actividades señaladas. Debido a los requerimientos de los centros industriales, la inversión extranjera se fue ubicando preferentemente en las actividades de exportación de productos primarios, así como en la construcción de infraestructura que tales actividades requerían. |
| Industria privada | La Industria del Cemento, controlada en su mayoría por capital extranjero, entre las que se encuentran: La Tolteca, empresa americana – La Cruz Azul- británica- y Cementos Hidalgo. Es en esta época es cuando se crea la infraestructura primaria para el desarrollo ulterior de la |

¹²⁶ *Historia mínima de México*, Segunda edición, El Colegio de México, México, 2000, p. 131

| | |
|----------------|--|
| | Industria de la Construcción. |
| Comunicaciones | Las comunicaciones postal, telegráfica y aun telefónica se ampliaron hasta cubrir buena parte del territorio nacional. Se hicieron obras portuarias considerables en Veracruz, Tampico y Salina Cruz. |

Tabla 3. Principales obras de infraestructura durante el movimiento armado de la Revolución

| Infraestructura | Tipo de obra |
|-----------------|--|
| Transporte | Se reconstruyó el sistema ferroviario, el cual por su valor táctico militar en la lucha armada había quedado sumamente dañado. Las prioridades de inversión en este periodo se definieron hacia la construcción de caminos y a la reconstrucción de edificios y almacenes. |
| Hidráulica | Las obras de irrigación destacaron por su importancia en la construcción de infraestructura nacional. Se construyó la presa Abelardo Domínguez, las obras del Nogal así como obras en el Valle de Juárez en Chihuahua, en el Río Lerma y en Culiacán. |
| Edificaciones | <p>Al constituirse los primeros barrios y colonias de la ciudad de México aparecieron construcciones diseñadas para el clima y las costumbres de Europa con techos inclinados cubiertos de pizarra importada. El Paseo de la Reforma, aunque trazado desde la época anterior, es acondicionado para recordar a los Campos Elíseos, el Teatro Nacional se proyecta como una enorme mole de mármoles italianos con amplias galerías y suntuosas esculturas, pero con una sala principal que contiene escasamente mil asientos, indiscutiblemente destinados a una minoría selecta.¹²⁷</p> <p>Las habitaciones de la clase media se realizan sin ideas precisas, conforme a un plano que se ha denominado de "alcayata" en que los cuartos se suceden unos a otros, intercomunicados entres sí y con un patio frente a ellos; y en los barrios populares se siguen construyendo las primitivas habitaciones de adobe o tepetate, sin servicios sanitarios y con piso de ladrillo en el mejor de los casos. La acumulación de la población en estas áreas hace surgir las "vecindades", conjuntos multifamiliares de alquiler, algunos de los cuales constan de dos y hasta tres pisos, con servicios sanitarios, lavaderos y baños colectivos en la parte central del patio.</p> <p>Dentro de estas influencias arquitectónicas se adapta un pequeño y antiguo teatro, el Iturbide, el cual se agrega un pórtico clásico para darle solemnidad, a fin de alojar a la Cámara de Diputados. La de Senadores se instala, previas adaptaciones, en parte del Hospital San Andrés. Se construye el Palacio de Correos a semejanza del Palacio de los Condes de Monterrey, en Salamanca, España. Aparecen el Ministerio de Comunicaciones, el Hospital General, el Colegio Militar y muchas otras importantes construcciones oficiales y privadas, como el Hospital Inglés, bajo modelos europeos.</p> <p>Al iniciarse la Revolución Mexicana, una reacción natural contra la arquitectura porfiriana es la búsqueda de los mexicanos, usando infortunadamente elementos y materiales anacrónicos procedentes de la época colonial y aún de la arquitectura prehispánica y practicando una tesis contraria al dinamismo arquitectónico que exige que la arquitectura sea sincera expresión de la cultura a que pertenece.</p> <p>Pero el florecimiento cultural impulsado por José Vasconcelos desde la Secretaría de Educación, reúne un conjunto profesional que, abandonando la práctica del formalismo decorativo anacrónico, empieza a realizar una arquitectura verdaderamente moderna y dotada de un acento propio.</p> |

¹²⁷ González Aparicio Luis, Medellín Jorge L., Ramírez Vázquez Pedro y De Robina Ricardo, *Arquitectura y Urbanismo*, En: México 50 años de Revolución, prologo Adolfo López Mateos, FCE, México, 1963, p. 443.

Tabla 4. Infraestructura en el periodo posrevolucionario

| Infraestructura | Tipo de Obra |
|-----------------|--|
| Edificaciones | <p>Al terminar la Revolución, la arquitectura y el urbanismo son aplicados en la resolución de los grandes problemas sociales que provocaron dicho movimiento.</p> <p>A partir de esa época el trabajo arquitectónico se enfoca primordialmente hacia problemas de importancia social: hospitales, escuelas, habitación popular, nuevos centros de población, etcétera.</p> <p>En 1930 se construye el primer edificio de ocho pisos en la ciudad de México, así como el edificio de la Nacional y el de la Lotería Nacional, los cuales fueron ejemplos significativos de las ya avanzadas técnicas de construcción de edificios aplicadas en México.</p> <p>En 1932 se establece la Oficina del Plano Regulador de la ciudad de México y del Distrito Federal, que ordena obras para mejorar la circulación en el centro de la ciudad. También en esta época se trata de atender por primera vez el problema de la habitación popular y se convoca a un concurso de proyectos de casas económicas destinadas a servidores públicos, en el que resulta triunfador el arquitecto Juan Legarreta, quien realiza el primer conjunto de casas populares en el barrio de Balbuena. Por otro lado, Juan O’Gorman, al servicio de la Secretaría de Educación, lleva a cabo la primera planeación escolar, construyendo 18 escuelas primarias en la capital de la República.</p> |
| Comunicaciones | <p>Se construyen carreteras y obras de irrigación por un monto de 25% del valor de la inversión federal, de 1925 a 1935.</p> <p>Las mayores realizaciones de la nueva política de inversiones públicas son la construcción de caminos y la de obras hidráulicas y portuarias. Así, hacia 1926, se crea como consecuencia del incremento de la actividad económica, la Comisión Nacional de Caminos para llevar a cabo la construcción de las principales redes camineras del país. A partir de 1928, los caminos de México son proyectados y construidos por ingenieros y compañías constructoras mexicanas. En estos años, se construyen las carreteras que ligan a la ciudad de México con las capitales de los estados circunvecinos y se inicia lentamente la construcción de algunas de las principales troncales.</p> <p>En 1933 se elabora un proyecto de red caminera nacional que alcanza una longitud de 50 mil km aproximadamente. A partir de esa fecha, las obras se realizan ciñéndose, hasta donde es posible a dicho plan. Se da preferencia a las troncales que atraviesan las zonas de mayor densidad demográfica y a las que comunican al altiplano con las zonas costeras con mayores posibilidades de desarrollo económico.</p> <p>En cuanto a los caminos férreos, la política se orienta, primero, a reconstruir las líneas afectadas por las contingencias de la guerra civil y después a la integración de una red ferroviaria nacional que corrigiera los errores del sistema creado por el régimen porfirista.</p> <p>En lo referente a las obras portuarias, la inversión pública tuvo dos fases: la primera, en el lapso de 1919-1950, en la cual las inversiones se encauzaron preferentemente a la conservación de las instalaciones y en forma aislada a la construcción de obras de diversos puertos en la República; y la segunda iniciada en 1950, orientada al fomento de las actividades marítimas, incluyendo la promoción de la pesca y de la navegación de cabotaje, así como la preparación de condiciones para el desenvolvimiento de la navegación de altura.¹²⁸</p> <p>Expansión de la red caminera iniciada en 1925.</p> |
| Eléctrica | <p>El volumen de energía eléctrica generada y vencida entre 1910 y 1927 sólo para la ciudad de México casi se triplicó al pasar de 216 a 606 KWH.</p> <p>En el lapso de ocho años a partir de la década de los treinta, se construyeron importantes obras para la generación de energía como El Monte, la presa Abelardo Rodríguez y la presa Calles. En el régimen de Cárdenas se continuó con este tipo de obras entre las cuales significan: el canal de Morelos, la presa Madero en Hidalgo, la presa Álvaro Obregón en San Luis Potosí, la terminación del sistema Cointzio, la presa de las Pilas y la de Santa Rosa en Zacatecas. A este esfuerzo, se unieron los agricultores colaborando así al crecimiento de la red de irrigación nacional. Entre las obras desarrolladas por los particulares, se encuentran canales de importancia en Ciudad Juárez, Culiacán, Lerma, Los Altos, Magdalena, Ahualco y Zacapú.</p> <p>En el mismo periodo se iniciaron también cinco grandes presas que se concluyeron posteriormente: El Palmito, Durango; la presa Solís, la presa Sinaloa, la Angostura y la presa el Azúcar. También en ese periodo, corresponde la iniciación de obras de vital importancia para el desarrollo hidroeléctrico como las plantas de Venustiano Carranza, Malpaso e Infiernillo</p> |

¹²⁸ Romero Kolbeck Gustavo, *La inversión del sector público*, En: México 50 años de revolución, Secretaría Privada de la Presidencia de la República, FCE, primera edición resumida, México, 1963. p112.

Tabla 5: Principales programas de financiamiento emitidos por el gobierno federal durante el sexenio de Vicente Fox Quesada

| Tipo de inversión | Fecha en que se anunció | Objetivos | Principales características |
|---|-------------------------|--|--|
| Fondos de inversión ¹²⁹ | 4 de marzo de 2003 | Exclusivo para empresas de consumo, construcción de vivienda y financieras | La firma londinense Baring realizó el lanzamiento de dos fondos de inversión destinados a América Latina. Baring México Private Equity Fund inició con un capital de 250 mil millones de dólares |
| Convenio de coordinación ¹³⁰ | 7 de febrero de 2003 | Impulsar medidas que permitan crear infraestructura y hacer al país más competitivo. Mejorar el desarrollo técnico y legislativo con la finalidad de promover a la industria de la construcción | Empresarios afiliados a CMIC se convirtieron en asesores técnicos oficiales de la Cámara de Diputados en materia de infraestructura y construcción |
| Programa de Desarrollo de Autopistas de Cuota para la Modernización de Corredores Carreteros en 2003 ¹³¹ | 20 de mayo de 2003 | Contribuirá a la reactivación de la económica de la cadena productiva de la construcción | Contempla una inversión por más de 14,500 millones de pesos para 2003 para la construcción y mantenimiento de varias troncales. |
| Modelo de inversión mixta ¹³² | 23 de junio de 2003 | El esquema se utilizó en las nuevas concesiones de carreteras y fue diseñado por la SHCP y Banobras, aplicándolo a través del Fideicomiso de Infraestructura (Fintra) | El esquema es bajo licitación y concesión a plazos de 15 a 30 años. Se ha empleado en sectores carretero, agua y basura. Se utilizará en el tren suburbano. |
| Con Unión crédito a miniconstructoras. ¹³³ | 2 de julio de 2003. | Paquetes de créditos con tope de 300 mil pesos en los que se busca acreditar a empresas que no cuentan con suficientes garantías y que tienen la necesidad de comprar materiales para la construcción. | Alianza para otorgar financiamiento al pequeño constructor de: El Consejo Mexicano de Uniones de Crédito en coordinación con la CMIC, el Fideicomiso de Fomento Minero y la Red Cetro Crece. |
| Préstamos ¹³⁴ | 14 de julio de 2003. | La CMIC anunció un nuevo programa diseñado por la Secretaría de Economía (SE) y la Asociación Nacional de Uniones de Crédito con el cual aportarán préstamos de hasta 250 mil pesos a constructoras pequeñas y medianas que representan 96% del universo del país. | El monto que se dará a empresarios que realicen obra por más o menos diez millones de pesos al año. Beneficiará a más o menos siete mil empresas, esto es 96% de las constructoras que constituyen esta industria. |
| Cadena productiva SCT-Nafin ¹³⁵ | 23 de julio de 2003. | Promover la participación de más de 9 mil constructoras mexicanas en obra pública, a través de 31 centros regionales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) . Aplicar la fórmula de factoraje, para promover el acceso electrónico a las cuentas por cobrar de la SCT. | Las empresas podrán recibir su pago de la SCT, o adelanto de obra a través del banco comercial que Nafin indique, en un plazo menor a los 21 días que se lleva el trámite normal. |
| Programa para Impulsar el Desarrollo con base en el Mercado Interno ¹³⁶ | mayo de 2003 | Las medidas comprendidas en el Programa anunciadas por el presidente Vicente Fox en mayo de 2003, no tendrán efectos inmediatos en la economía nacional, pues la mayoría de las obras de infraestructura se | Empresarios y analistas coinciden que más de 50% de los temas están supeditados a los tiempos de las dependencias, principalmente los procesos de licitación |

¹²⁹ Redacción, Preparan fondos de inversión, *El Universal*, 4 de marzo de 2003.

¹³⁰ Zúñiga Mariel, Convenio de coordinación, *Reforma*, 7 de febrero de 2003.

¹³¹ Página de la CMIC: <http://www.cmic.org> tomada el día 23 de junio de 2003.

¹³² Redacción, Afinan modelo mixto de inversión, *Reforma*, 23 de junio de 2003.

¹³³ Finanzas, "Con Unión impulsará miniconstructoras, *El Financiero*, 2 de julio de 2003.

¹³⁴ Zúñiga Mariel, Preparan apoyo a constructoras, *Reforma*, 14 de julio de 2003.

¹³⁵ Zúñiga Mariel, Arranca apoyo a constructoras, *Reforma*, 23 de julio de 2003.

¹³⁶ Morales R, Hernández J, Rendón H y Campa R., Hasta el 2006 los resultados del Programa para Impulsar el Desarrollo, *El Economista*, 27 de julio de 2003.

| | | | |
|---|-----------------------|---|--|
| | | concretarán a finales de este año o principios del 2004 y los resultados integrales del mismo se verán hasta el 2006. | |
| Fideicomiso para la Infraestructura de los Estados (FIES) ¹³⁷ , | 27 de julio de 2003 | La Secretaría de Hacienda y Crédito Público otorgó recursos excedentes para infraestructura a los gobiernos estatales. | Los gobiernos estatales podrán disponer de estos recursos para destinarlos a inversión en infraestructura, obras de agua potable, drenaje, alcantarillado, saneamiento ambiental, electrificación, además de equipamiento en los ámbitos de educación. |
| Programa emergente de generación de empleos. ¹³⁸ | 1 de agosto de 2003 | Prevé inversión pública y privada de 9 mil 500 millones de pesos. Estima generará 90 mil puestos de trabajo en la capital del país. Se basa en tres puntos: fortalecimiento de la economía popular, al cual se van a destinar 426 millones de pesos para generar 21 mil 696 empleos directos y más de 4 mil indirectos. | Mediante esta acción se dará continuidad a la construcción de vivienda, al otorgamiento de créditos para el autoempleo y para las micro y pequeñas empresas. La segunda acción es la construcción de obras públicas. Se va a edificar obras de infraestructura con una inversión de 3 mil 931 millones de pesos para crear 32 mil empleos directos. |
| Programa Crediconstructor ¹³⁹ | 26 de febrero de 2004 | Alternativa del crédito para la pequeña y mediana empresa. Además de representar el acceso a una línea de crédito en cuenta corriente o avío revolvente para eventualidades de tesorería, permite crear un historial crediticio que servirá para el acceso a otros productos financieros. | Monto: De 150,000 a 250,000 pesos. Plazos: 3 años con revolvencia de las disposiciones hasta 90 días. Tasa de interés: Competitivas, al situarse 2 o 3 puntos porcentuales por debajo de las correspondientes a la banca comercial. |
| Convenio Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción con Asociación Mexicana de Franquicias ¹⁴⁰ | 26 de febrero de 2004 | Este convenio beneficiará a los afiliados de ambas instituciones. El principal objetivo es unir y coordinar esfuerzos para diseñar implementar y difundir programas orientados al desarrollo de sus empresas asociadas. | Se debe explorar este nuevo modelo para lograr que algunas constructoras elijan este esquema de desarrollo. |
| Fideicomisos de Infraestructura y Bienes Raíces (FIBRAS) ¹⁴¹ | 26 de febrero de 2004 | Democratizar la inversión en bienes raíces. Desarrollar el mercado de bienes raíces. Promover el desarrollo del mercado de valores de instrumentos que permitan una más eficiente intermediación entre el ahorro y la inversión Consideraciones | Las FIBRAS constituyen un vehículo financiero, mediante el cual se aprovechan los flujos de ingresos que generan los bienes raíces para crear nueva infraestructura. |
| Consejo Nacional de Infraestructura ¹⁴² | 1 de mayo de 2003 | El principal objetivo es impulsar a las empresas nacionales de la construcción, segmentando los grandes contratos de obra, desvinculando así el componente financiero de la propuesta económica para la ejecución de la obra y abriendo nuevas alternativas para capitalizar a las empresas constructoras. | Este Consejo será un foro de comunicación entre los principales responsables del desarrollo de la Infraestructura del país. |

¹³⁷ Loya Hugo, Otorga SHCP recursos excedentes para infraestructura, *El Economista*, 27 de julio de 2003.

¹³⁸ Ramírez Bertha Teresa, Venegas Juan Manuel, Cambiar la política económica, demanda López Obrador a Fox, *La Jornada*, 1 de agosto de 2003.

¹³⁹ Se pone en marcha crediconstructor, Desde la CMIC, *El Economista*, 26 de febrero de 2004.

¹⁴⁰ Página de CMIC, <http://www.cmic.org/cmic/saladeprensa/Ako2005/CAMF1.htm>, el día 15 de febrero de 2005.

¹⁴¹ Idem

¹⁴² Página de CMIC: <http://www.cmic.org/rmc/may-jun04/Art-pag4-6-SeCrea.htm>, tomado el 15 de febrero de 2005.

Metodología para el Índice de Gini

Para medir el nivel de concentración de una distribución de frecuencia se pueden utilizar distintos indicadores, entre ellos el **Índice de Gini**.

Este índice se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$IG = \frac{\sum (p_i - q_i)}{\sum p_i}$$

(i toma valores entre 1 y n-1)

En donde p_i mide el porcentaje de individuos de la muestra que presentan un valor igual o inferior al de X_i .

$$p_i = \frac{n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_i}{n} \times 100$$

Mientras que q_i se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$q_i = \frac{(X_1 * n_1) + (X_2 * n_2) + \dots + (X_i * n_i)}{(X_1 * n_1) + (X_2 * n_2) + \dots + (X_n * n_n)} \times 100$$

El **Índice Gini** (IG) puede tomar valores entre 0 y 1:

IG = 0: concentración mínima. La muestra está uniformemente repartida a lo largo de todo su rango.

IG = 1: concentración máxima. Un sólo valor de la muestra acumula 100% de los resultados.

Bibliografía

- 1.- ANDJEL ELOÍSA, "Keynes: Teoría de la demanda y el desequilibrio", Diana, México, 1992.
- 2.- BIBLIOTECA NAFIN, "La competitividad de la empresa mexicana", Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, México, 1995.
- 3.- CALVA JOSÉ LUIS, "México más allá del neoliberalismo. Opiniones dentro del cambio global", Plaza y Janés Editores, México, 2000.
- 4.- CALVA JOSÉ LUIS, "E modelo neoliberal mexicano. Costos, vulnerabilidad, alternativas", Juan Pablos Editor, México, 1995.
- 5.- CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, "La historia de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción", México, 1976.
- 6.- CÁMARA MEXICANA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, "Situación de la Industria de la Construcción y Propuestas de Recuperación", Dirección Técnica Coordinación de Economía y Estadística de CMIC, Dirección Técnica Coordinación de Economía y Estadística de CMIC México, 2000.
- 7.- CÁMARA MEXICANA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, "Situación de la Industria de la Construcción", Dirección Técnica Coordinación de Economía y Estadística de CMIC, México, 1993.
- 8.- CARDOSO VÍCTOR, "Instan constructores al gobierno a aplicar 223 mil millones este año", La Jornada, 31 de enero de 2003.
- 9.- CARRASCO PEDRO, BRODA JOHANNA, "Economía Política e Ideología en el México Prehispánico", Cuarta Edición, Editorial Nueva Imagen, México, 1985.
- 10.- CARRILES LUIS, "Drástica reconversión de constructores", Revista Petróleo y Electricidad" del 5 de marzo de 2000, México, tomado de la página de Internet: <http://www.cnic.org/FIIC/MIEMBROS.htm>
- 11.- CEDILLO DÁVILA JORGE ENRIQUE, tesis: "Empleo formal e informal en la industria de la construcción en México (1980-1990)", Facultad de Economía, UNAM, 1995.
- 12.- CENTRO DE ANÁLISIS Y PROYECCIONES ECONÓMICAS PARA MÉXICO, "Situación actual del sector de la construcción y su importancia en la economía mexicana, en Construcción, No. 259, México, Marzo, 1999.
- 13.- CORDERA ROLANDO Comp., "Desarrollo y crisis de la economía mexicana", El trimestre Económico, FCE, México, 1995.
- 14.- CÓRDOBA A., "La formación del poder político", ERA, México, 1973.
- 15.- CHACHOLIADES MILTIADES, "Economía internacional", Mc Graw Hill, Segunda Edición, México, 1992.
- 16.- CURIEL RAÚL, "La construcción concentrada en 10 estados", *El Economista*, 19 de agosto de 2004. Suplementos.

- 17.- DE LA CRUZ MACÍAS JUAN, Tesis: Problemática e importancia económica de la industria de la construcción (1970-1980), Facultad de Economía, UNAM, 1983.
- 18.-DORNBUSCH RUDIGER, "La macroeconomía de una economía abierta", Antoni Bosch, Editor, Barcelona, 1993.
- 19.- EKELUND ROBERT B., HERBERT ROBERT F Jr., "Historia de la teoría económica y de su método", tercera edición, Mc Graw Hill, España, 1995.
- 20.- FERRER, ALDO, "Historia de la globalización", FCE, Argentina, 1986.
- 21.- FINANZAS, "Con Unión impulsará miniconstructoras" *El Financiero*, 2 de julio de 2003.
- 22.- GARCÍA CORTÉS, ADRIÁN, "La construcción se mantiene firme como la industria del bienestar", en *Construcción*, No. 259, México, Marzo, 1999.
- 23.- HUERTA GONZÁLEZ ARTURO, "Economía mexicana más allá del milagro", Ediciones de Cultura Popular", México, 1986.
- 24.- KEYNES, J.M.: "Teoría General de la Ocupación el interés y el dinero", FCE, México, 1983.
- 25.- KRUGMAN R. PAUL, OBSTFELD MAURICE, "Economía Internacional, Teoría y Política", Mc. Graw Hill, Tercera Edición, España, 1995.
- 26.- LOYA HUGO, "Otorga SHCP recursos excedentes para infraestructura", *El Economista*, 27 de julio de 2003.
- 27.- MERCADO H., SALVADOR, "Comercio Internacional II", Edit. Noriega Editores, México, 1998.
- 28.- MORALES R, HERNÁNDEZ J, RENDÓN H Y CAMPA R, "Hasta el 2006 los resultados del Programa para Impulsar el Desarrollo", *El Economista*, 27 de julio de 2003.
- 29.- ORTEGA PIZARRO FERNANDO, "Las grandes constructoras frente a la competencia extranjera", revista Proceso, tomado de la página de Internet el día 05 de marzo de 2000: <http://www.cnic.org/FIIC/MIEMBROS.htm>
- 30.- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (1977-1979).
- 31.- PORTER MICHEL E., "La ventaja competitiva de las naciones", Vergara, Argentina, 1991.
- 32.- PREBISCH, RAÚL: "Capitalismo periférico. Crisis y transformación", FCE, México, 1981.
- 33.- RAMÍREZ BERTHA TERESA, VENEGAS JUAN MANUEL, "Cambiar la política económica, demanda López Obrador a Fox", *La Jornada*, 1 de agosto de 2003.
- 34.- REDACCIÓN, "Afinan modelo mixto de inversión", *Reforma*, 23 de junio de 2003.
- 35.- REDACCIÓN, "Preparan fondos de inversión" *El Universal*, 4 de marzo de 2003.
- 36.- REYNOLD VERNÓNICA, "Retraso de 64% en la entrega de créditos de Banobras, *El Economista*, 27 de julio de 2003. Suplementos.
- 37.- SECRETARÍA PRIVADA DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA, "México 50 años de revolución", FCE, México, 1963.

- 38.- SECRETARÍA DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO, "Industria de la construcción y sus insumos. Análisis y expectativas" Tomo I, México, 1981.
- 39.- SABINO CARLOS, "México: ¿Milagro o mito?", 1999. Tomado el 10 de febrero de 2005 de la página de Internet: <http://www.eudmed.net/coursecon/ecolat/mx/Sabino-mexico.htm>
- 40.- Se crea el Consejo Nacional de Infraestructura, tomado de la página de Internet de la CMIC: <http://www.cmic.org/rmc/may-jun04/Art-pag4-6-SeCrea.htm>. Tomado el día 15 de febrero de 2005.
- 41.- Strassburger Frías, Pedro, "El sector de la construcción se mantiene firme como la industria del bienestar", en *Industria*, Vol. 12, Núm. 120, México, Abril, 1999.
- 42.- SUPLEMENTO: DEDE LA CMIC, "Se pone en marcha crediconstructor", *El Economista*, 26 de febrero de 2004.
- 43.- TALLER DE COYUNTURA DEL POSGRADO DE LA FACULTAD DE ECONOMÍA DE LA UNAM, "Perfil económico del Salinismo", *Economía Informa*, No. 234, Dic. 1994/Ene. 1995.
- 44.- VALPY FITZGERALD, "La CEPAL y la teoría de la industrialización", ST. Antony's Collage, Oxford, 2000.
- 45.- VARGAS LAJOUS, ADRIÁN, " Globalización y Construcción en México: un caso, la industria petrolera, en *Construcción*, No. 259, México, Marzo, 1999.
- 46.-VILLEGAS COSÍO DANIEL y cols, "Historia Mínima de México", Décima reimpresión, El Colegio de México, México, 2000.
- 47.- WALLERSTEIN EMMANUEL, "Sobre la economía-mundo actual", revista *Memoria*, No. 117, México, 1998.
- 48.- WILLIAMSON JOHN, "El cambio en las políticas económicas de América Latina", Ediciones Genrika, 1990.
- 49.- ZÚÑIGA MARIEL, "Convenio de coordinación" *Reforma*, 7 de febrero de 2003.
- 50.- _____, "Preparan apoyo a constructoras", *Reforma*, 14 de julio de 2003.
- 51.- _____, "Arranca apoyo a constructoras", *Reforma*, 23 de julio de 2003.
- 52.- _____, "Convenio de coordinación", *Reforma*, 7 de febrero de 2003.
- 53.- _____ Y CÓRDOBA MAYELA, "Perciben incipiente crecimiento del PIB, *Reforma*, 17 de marzo de 2003.