



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

LICENCIATURA EN ECONOMÍA

“EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN MÉXICO Y SU
IMPORTANCIA EN EL PROBLEMA DEL DESEMPLEO
DURANTE EL PERIODO NEOLIBERAL”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN ECONOMÍA

PRESENTA:

YADIRA LÓPEZ TOVAR

ASESOR:

Mtro. JORGE ORLANDO TELLITUD SALGADO



MÉXICO 2013



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.

DEDICATORIAS

A Don Lisandro López Barrios

Mi corazón es para ti...

Porque siempre fuiste la pieza más importante de mí desarrollo, lo amo Don Lisandro.

A Don Natalio Tovar Muñoz

Ni siquiera ahora puedo compensar un poco el gran cariño que siempre me dio. Gracias Pino.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional Autónoma de México

FES Aragón

Por formar a la profesionista que soy

A mi Familia

Doña María de Jesús, Don Adrián, Doña Lucía, Marcela, Gloria, Lizandro, y Margarita, que son las personas que siempre han estado conmigo, apoyándome; por sus cuidados, preocupación, cariño y ejemplo, los quiero.

A mis amigos

Los de siempre, por su inmensa confianza y después de tantos años seguir ahí

Alejandra, Aleyda, Claudia y Victoria que son las mujeres más grandes que conozco

Ana, Adriana, Erika, Lilia, Teresa, Vianet y Tavo, que nos tocó estar juntos en esto

Al profesor

Jorge Tellitud, por su paciencia y apoyo

Roberto

Todo y más

Fuiste, eres y serás.

CONSTRUCCIÓN

Amó aquella vez como si fuera LA ÚLTIMA.
Besó a su mujer como si fuera LA ÚLTIMA.
Y a cada hijo suyo cual si fuera el ÚNICO.
Y atravesó la calle con su paso TÍMIDO.
Subió a la construcción como si fuera MÁQUINA.
Alzó en algún lugar cuatro paredes SÓLIDAS.
Ladrillo con ladrillo en un diseño MÁGICO.
Sus ojos empapados de cemento y LÁGRIMAS.
Se puso a descansar como si fuera SÁBADO.
Comió frijol y arroz como si fuera UN PRÍNCIPE.
Bebió y sollozó como si fuera NÁUFRAGO.
Bailó y se rió como si OYERA MÚSICA.
Y tropezó en el sol como si fuera UN CÓMICO.
Se bamboleó y tembló como si fuera UN PÁJARO.
Y terminó en el suelo hecho un paquete ALCOHÓLICO.
Y agonizó en el medio del paseo PÚBLICO.
Murió a contramano interrumpiendo EL TRÁFICO.

Amó aquella vez como si fuera EL ÚNICO.
Besó a su mujer como si fuera LA ÚLTIMA.
Y a cada hijo suyo cual si fuera el PRÓDIGO.
Y atravesó la calle con su paso CÓMICO.
Subió a la construcción como si fuera SÓLIDA.
Alzó en algún lugar cuatro parecec MÁGICAS.
Ladrillo con ladrillo en un diseño LÓGICO.
Sus ojos empapados de cemento y TRÁFICO.
Se puso a descansar como si fuera UN PRÍNCIPE.
Comió frijol y arroz como si fuera TÓXICO.
Bebió y sollozó como si fuera MÁQUINA.
Bailó y se rió como si FUERA EL PRÓJIMO.
Y tropezó en el sol como si OYERA MÚSICA.
Se bamboleó y tembló como si fuera SÁBADO.
Y terminó en el suelo hecho un paquete TÍMIDO
que agonizó en medio del paseo NÁUFRAGO.
Murió a contramano interrumpiendo AL PÚBLICO.

Amó aquella vez como si fuera MÁGICO.
(Amó aquella vez como si fuera LA ÚLTIMA)
Besó a su mujer como si fuera TÓXICO.
(Besó a su mujer como si fuera ALCOHÓLICO)
Y a cada hijo suyo cual si fuera UN PRÍNCIPE.
Y atravesó la calle con su paso LÓGICO.
(LÚCIDO, MÍSTICO)
Subió a la construcción como si fuera ALCOHÓLICO.
(Subió a la construcción como si fuera EL ÚNICO)
Alzó en algún lugar cuatro parecec TÍMIDAS.
Ladrillo con ladrillo en un diseño LÚCIDO.
Sus ojos empapados de cemento y VÉRTIGO.
Se puso a descansar como si fuera UN NÁUFRAGO.
Comió frijol y arroz como si fuera LÁGRIMAS.

Bebió y sollozó como si fuera SÁBADO.
Bailó y se rió como si FUERA UN CÓMICO.
Y tropezó en el sol como si fuera UN PÁJARO.
Se bamboleó y tembló como si OYERA MÚSICA.
Y terminó en el suelo hecho un paquete TRÁGICO.
Y agonizó en medio del paseo INCRÉDULO.
Murió a contramano interrumpiendo AL PRÓJIMO.

Amó aquella vez como si fuera MÁQUINA.
(Besó a su mujer como si fuera LÓGICO)
Alzó en algún lugar cuatro parece TÍMIDAS.
(Se puso a descansar como si fuera UN PÁJARO)
Y tropezó en el sol como si fuera PRÍNCIPE.
Y terminó en el suelo hecho un paquete ALCOHÓLICO.
Murió a contramano interrumpiendo EL SÁBADO.

ÍNDICE

PRÓLOGO	1
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO 1. LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN MÉXICO	4
1.1 DEFINICIÓN DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.....	4
1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.....	5
1.2.1 <i>Modelo de desarrollo sustitución de importaciones</i>	6
1.2.2 <i>Crecimiento del sector durante el periodo ISI</i>	11
1.2.3 <i>El Periodo Neoliberal</i>	14
1.3 ESTRUCTURA DEL MERCADO.....	27
1.3.1 <i>Distribución de las firmas según escala de ocupación</i>	29
1.3.2 <i>Las mayores empresas del sector</i>	30
1.3.3 <i>Participación del capital externo, incorporación de empresas multinacionales al mercado</i>	37
1.3.4 <i>Características de la tecnología en el sector de la construcción</i>	40
CAPÍTULO 2. IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN DENTRO DE LA POLÍTICA ECONÓMICA	49
1.1 ELECCIÓN TÉCNICA EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN	49
1.1.1 <i>Consideraciones de Nurkse acerca de la elección técnica y el desempleo en países subdesarrollados</i>	49
1.1.2 <i>Elección técnica en un sector, el modelo simple y combinado de Maurice Dobb</i>	51
1.1.3 <i>Kozikowski, interpretación económica de los parámetros</i>	52
1.1.4 <i>Modelo de W. Arthur Lewis, crecimiento con oferta ilimitada de mano de obra</i>	53
1.2 REVISIÓN DE POLÍTICAS Y PROGRAMAS SECTORIALES DE 1983-2000.....	55
1.2.1 <i>1983-1994. Fortalecimiento de las instituciones y recuperación del crecimiento</i>	56
1.2.2 <i>1995-2005. Vivienda y desarrollo del Sector Comunicaciones y Transportes</i>	64
1.2.3 <i>Prioridades de la política económica actual. Programa Nacional de Infraestructura 2006-2012</i>	70
CAPÍTULO III. ABSORCIÓN DE LA FUERZA DE TRABAJO EN MÉXICO POR LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	73
3.1 ABSORCIÓN DE LA MANO DE OBRA EN MÉXICO.....	73
3.2 PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO.....	83
3.3 PRODUCTIVIDAD LABORAL COMO INDICADOR DEL RITMO DE CAMBIO TECNOLÓGICO	94
CONCLUSIONES	98
BIBLIOGRAFÍA	100
ANEXO ESTADÍSTICO	104

PRÓLOGO

Este trabajo surge de la idea de seguir con línea de investigación surgida en los años 70 preocupada por el desarrollo de la industria en general y que actualmente ha sido abandonada, principalmente por la influencia de la línea académica vigente, en la que la preocupación por este tema parece haber desaparecido.

Inspirado en las propuestas hechas (en algún momento y sobre otros temas) por el Dr. Edgardo Buscaglia, surge el interés de crear una propuesta para explicar las deficiencias en la industria, que le impiden ser un generador de empleo. Sin embargo al desarrollar este trabajo me quedó claro que antes de hacer una propuesta, primero se debe formular claramente el problema a resolver, es por esta razón que el alcance y pretensiones de éste no rebasan estos límites, solamente pretenden exponer, desde una base teórica y estadística la poca absorción de fuerza de trabajo por la IC, afirmación que puede sorprender a muchos, y que aquí se intentará explicar.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo pretende mostrar la importancia de la industria de la Construcción en la economía, no solo como creador de infraestructura básica como caminos, o puentes, carreteras, puertos, vías férreas, plantas de energía eléctrica, hidroeléctrica y termoeléctrica, obras de irrigación, construcciones industriales y comerciales, instalaciones telefónicas y telegráficas, perforación de pozos, plantas petroquímicas e instalaciones de refinación, obras de edificación, etc., sino la estrecha vinculación que tiene con el problema del desempleo. Se menciona el “problema”, debido a que la capacidad de crecimiento de la IC no ha logrado absorber la creciente oferta de mano de obra en el país, contrariamente a las opiniones y recomendaciones que se han hecho por parte de diversos autores e incluso de las instituciones internacionales.

Por lo tanto, los objetivos principales son conocer la estructura del sector de la construcción mexicano, determinar la importancia del sector de la construcción en la actividad económica nacional, el grado de absorción de la fuerza de trabajo por el sector de la construcción en México a partir de la aplicación de políticas neoliberales. Evaluar la elección del uso de procesos productivos intensivos en mano de obra en el sector de la construcción como alternativa para reducir el desempleo en México, y hacer una descripción de la evolución del sector a partir de la entrada del modelo neoliberal en México que son los ejes sobre los cuales se pretende demostrar que un impulso en el crecimiento del sector de la construcción, puede ayudar a contrarrestar el nivel de desempleo en México mediante un cambio en su producción que incluya el uso de tecnología alterna que favorezca el uso intensivo de la mano de obra, y por consiguiente, permita absorber a la población desocupada.

El sector de la construcción ha optado por elegir procesos intensivos en capital que le permiten generar buenos márgenes de ganancia, pero disminuye considerablemente la generación de empleo

Inicialmente esta investigación tuvo como objetivo hacer posible una propuesta sobre una elección técnica de producción que pudiera ayudar a la absorción de la fuerza de trabajo, sin embargo debido a la complejidad de la industria y al difícil acceso a la información el objetivo de ésta se fue transformando, sin dejar de lado la preocupación principal: el desempleo, y precisamente en esta industria porque a lo largo de mi formación mucho escuché de su capacidad para generar empleo, por las características del trabajo que ofrece, y quizá principalmente por el sector de la población que se emplea en esta industria.

Para ello el trabajo se encuentra dividido en tres apartados. Primero se define la estructura y características generales de la IC, su importancia dentro de la economía, la distribución de las principales empresas dentro de ella. El segundo apartado refleja la importancia de la IC en la política económica. Se menciona teóricamente la importancia de la elección técnica en los procesos productivos, y después, de forma general, los principales programas y medidas de la política económica que han afectado directamente a la industria. El último apartado toma como punto central el cálculo de la productividad, siguiendo la metodología desarrollada por José Valenzuela Feijóo en el ensayo metodológico “El Sector de la Construcción: Salarios, Tecnología y Rentabilidad”. Esta metodología tiene la limitante que ocupa la información publicada por los Censos económicos, y por lo tanto solo puede realizarse para un año en particular, aquí se calcula para el año 2008, y se compara con los datos de 2003. Además de la ventaja estadística que ofrece esta metodología, ofrece la base teórica más adecuada para explicar el problema principal de la investigación: el desempleo, ¿Qué características posee la IC que no le permiten absorber la mano de obra disponible? Es el estudio de la productividad del trabajo, lo que permite explicar este problema. Por último, se presentan las conclusiones arrojadas por la investigación. Las fuentes consultadas son siempre las mismas, INEGI principalmente y la CMIC.

CAPÍTULO 1. LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN MÉXICO

1.1 DEFINICIÓN DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

A nivel internacional la industria de la construcción (IC) encuentra su definición dentro de los criterios de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme en su Revisión 3 desarrollada en 1989 (CIIU Rev. 3)¹ la cual comprende a las actividades corrientes y especializadas de construcción y de ingeniería civil, abarcando obras nuevas, reparaciones, ampliaciones y reformas, erección de edificios y obras prefabricadas así como construcción de obras de carácter temporal. Y entran en esta clasificación aquellas unidades a las que corresponde la responsabilidad general de los proyectos, sea por cuenta propia o encomendada a subcontratistas.

A nivel Nacional la IC encuentra su definición dentro del Sector de la Construcción clasificado por el SCIAN² como las actividades secundarias³ de las unidades económicas dedicadas a la edificación, a la construcción de obras de ingeniería civil; a la realización de trabajos especializados de construcción como preparaciones a los suelos, y a la supervisión de la construcción de las obras, distinguiendo aquellas actividades que para su realización requieren varias actividades de construcción y las que se especializan en una sola actividad. Incluye además la construcción operativa de edificaciones, servicios de arquitectura o ingeniería en combinación con actividades de construcción; a la instalación de equipo y redes informáticas, y al desarme de maquinaria y equipo de gran escala.

Una característica de la IC es la diversificación de las actividades de las empresas constructoras, obras ejecutadas, modalidades de operación y uso de tecnología;

¹ Para efectos de este trabajo se usará esta versión del CIIU debido a que la información y referencias consultadas la toman como base, sin embargo cabe aclarar que a partir de 2010 está disponible la Revisión 4.

² Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), es un clasificador compartido por Canadá, Estados Unidos y México, usado como base del INEGI para la presentación, recopilación y difusión de todas las estadísticas económicas con el fin de homologar la información y contribuir a la generación de estadísticas para la región de América del Norte. Este sistema de clasificación fue adoptado a raíz de la entrada del Tratado de Libre comercio de América del Norte. La versión de referencia para este trabajo es SCIAN 1997 para periodos anteriores a 2002 y SCIAN 2002 para periodos anteriores a 2007 y SCIAN 2007 para periodos posteriores a 2007.

³ Actividades de transformación de todo tipo de bienes, sea que provengan del sector primario, secundario o nuevo o diferente.

por lo que la comparación entre las estadísticas generadas entre una versión y otra del SCIAN y por lo tanto de las estadísticas generadas se vuelve difícilmente comparable, sin mencionar su movilidad y ubicación física; por lo que se considera que el estudio de la IC es engorroso y complejo, sujeto a márgenes de error en su elaboración.

1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

La IC, más que por la participación relativa que tiene sobre la actividad económica general, adquiere relevancia por el patrón de acumulación que sigue, el eslabonamiento productivo con otras industrias, las características de la mano de obra que emplea y la formación bruta de activos fijos principalmente.

Según un estudio realizado por la Organización Internacional del Trabajo, hasta el año de 1965 el 90% de la producción mundial de la IC pertenecía a los países desarrollados, y es hasta 1998 cuándo la producción de los países en desarrollo pasa a un 23% a nivel mundial⁴. Si bien estas cifras revelan muy poco por sí solas, debe considerarse, primero que el producto de la actividad de la IC forma parte de la inversión, por lo que se encuentra estrechamente ligada al crecimiento económico de un país, algunos autores como Paul Strassman consideran que la tasa de crecimiento de la IC puede crecer más rápidamente que la actividad económica en general, permitiendo a los países en sus primeras etapas de desarrollo establecer su infraestructura básica. Además es una buena fuente de empleo debido a que la actividad propia de la industria no requiere de alta calificación en el personal empleado. La OTI, señala que en los últimos treinta años, son los países en desarrollo los que han tenido crecimiento significativo, nuevamente no por el monto total de su producción sino por el grado de productividad que refleja la IC. Según datos de la OCDE, para los años de 2009 a

⁴La industria de la construcción en el siglo XXI: su imagen, perspectivas de empleo y necesidades en materia de calificaciones, OIT, Ginebra, 2001, pág. 10 Disponible en <http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/gb/docs/gb283/pdf/tmcitr.pdf> fecha de actualización 13 de noviembre 2011.

2011 el Índice de Productividad Industrial para el caso de México resulta ser superior a los Estados Unidos, como puede observarse en el próximo cuadro.

Cuadro 1. Índice Productividad Industria OCDE 2009-2011

Dataset: Production and Sales (MEI)						
País	Índice Productividad Industria (2005=100)			Índice Productividad Construcción (2005=100)		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
France	86.49167	90.76667	92.85833	102.9027	98.03618	99.4143
Germany	94.07092	104.9757	114.3	108.7331	108.976	123.6205
Greece	92.42856	87.03554	79.6352	104.9676	71.6843	..
Mexico	99.48609	105.5724	109.6353	107.4588	107.4699	112.6616
Spain	82.77658	83.47003	82.26475	72.60078	57.94431	47.21895
UnitedStates	89.74693	94.48616	98.42815	39.88511	38.65701	37.76141

Fuente: OCDE, data extracted on 11 Feb 2012 10:37 UTC (GMT) from OECD.Stat

Esta información nos permite observar los índices de productividad de la IC en países miembros de la OCDE, los cuales reflejan que aquellos países desarrollados poseen un índice de productividad industrial de la construcción inferior al de la industria global, como es el caso de Estados Unidos que es el más notable, y que los países en desarrollo si la IC es más productiva que la industria en general. Para el caso de México es a partir del periodo ISI, dónde la IC adquiere las formas características que determinarán el papel tan importante que juega en la actualidad.

1.2.1 Modelo de desarrollo sustitución de importaciones

La adopción de un proceso de desarrollo basado en la “sustitución de importaciones” responde a la pérdida de dinamismo del sector externo para la mayor parte de la región de América Latina, que además vinculado al desequilibrio originado por la gran crisis llevaron a la mayoría de las economías a tomar medidas como la reducción de importaciones, en el sentido de imponer restricciones que beneficiaran a la producción interna, impulsando de esta forma la demanda de otro tipo de productos y con ello de importaciones: productos de consumo intermedio y bienes de capital; proceso que a la larga solo generaría una mayor dependencia del exterior. Este proceso es el resultado de una reorganización de la división del trabajo de la economía. En general puede definirse al proceso de Industrialización por Sustitución de Importaciones como “un

proceso de desarrollo interno que se produce y se orienta bajo el impulso de restricciones externas y se manifiesta primordialmente a través de una ampliación y diversificación de la capacidad de producción industrial"⁵. Para este modelo de desarrollo, la industrialización de las economías constituía la columna vertebral de la estrategia de desarrollo. El proceso de industrialización en América Latina cuenta con características específicas, como son un rápido crecimiento de la industria, alto nivel de protección y rezago en comparación a los países avanzados.

La región contaba con un crecimiento del 6.9% promedio anual, mayor al de los países avanzados, y menor a los países socialistas y Japón. Brasil y México representaban las industrias más dinámicas. El proceso de industrialización se ve acompañado de un proceso de urbanización, pero con una gran parte de la población incapaz de satisfacer sus necesidades básicas y además contaba con una amplia dotación y disposición de recursos naturales; estas características permitieron el establecimiento de un patrón de industrialización estrictamente funcional a condiciones que difieren fundamentalmente de las que prevalecen en los países avanzados⁶. Por lo que las ramas que más peso tienen son las dedicadas a la producción de productos de consumo no duraderos, que son los que adicionalmente cuentan con un crecimiento más elevado de la productividad. Otra característica importante es la dependencia al petróleo como fuente energética. Por otra parte el sector público tenía la función de dotar de infraestructura física y educacional a la industria, y de legitimación. El crecimiento de la población de América Latina es de los más altos del mundo y cuenta con una acentuada concentración del ingreso. Las tasas de crecimiento de la población son aún mayores en las zonas urbanas que registran las mayores inversiones en infraestructura.

⁵ María da Conceição Tavares, "Auge y declinación del proceso de sustitución de importaciones en el Brasil" en *Cincuenta años de pensamiento en la CEPAL: textos seleccionados Vol. I*. FCE-CEPAL, Chile, 1998, pág. 221.

⁶ Fernando Fajnzylber, *La industrialización trunca de América Latina*, Editorial Nueva Imagen, México 1985, pág. 159

Otra característica del proceso de industrialización se refiere a que las ramas que definen el perfil de la industria son acaparadas por empresas externas, incluso cuando las actividades no requieran gran complejidad tecnológica; es decir existe una debilidad de los agentes económicos internos para poder competir con las empresas transnacionales, que se traduce en la incapacidad de integrar una estrategia industrial funcional a las características de la región y no como mera imitación del “patrón de consumo” difundido por las empresas transnacionales⁷. Lo que quiere decir que solo las actividades dedicadas a la producción de bienes de consumo fueron acaparadas por grupos poderosos nacionales y contó con una amplia protección que permitió disminuir costos y ampliar el mercado interno para dichos productos. Sin embargo la protección de la industria no consideraba a los bienes de capital, los que son producidos en la región son de poca complejidad tecnológica que a comparación de los importados, con un bajo nivel de integración y con una participación nacional muy reducida, puesto que los productores de bienes de capital generalmente son filiales de empresas de países avanzados y funcionan como productoras e importadoras. Un factor importante de este fenómeno tiene que ver con el fomento de inversión, el costo de inversión debía ser el más reducido, por lo que la vía para lograrlo era la importación de bienes de capital. El eje de la industrialización fue fomentar la producción de bienes de consumo no duradero en un primer momento, duraderos e intermedios después pero la producción de maquinaria y equipo se sacrificaba puesto que encarecía el costo de inversión; en el caso de las empresas públicas la principal restricción para la inversión fue la cuestión financiera, la cuenta de capital de las empresas públicas presentaba déficit, la producción local estaba definida por los requerimientos de las empresas nacionales y su articulación con el sector público.

En el caso de las empresas extranjeras, la dotación de maquinaria y equipo está guiada por la política internacional de la misma empresa, en muchos de los casos se trata de tecnología diseñadas especialmente y patentada por la empresa usuaria. La región carece de la infraestructura necesaria para la instalación de las empresas y el mercado interno era muy pequeño como para que se instalarán en

⁷ Ídem, pag. 178.

la región. El retraso de este sector, se encuentra contenido en el mismo patrón de industrialización.

En México, el impulso a la industria estuvo basado en este modelo, aprovechando un mercado interno creciente beneficiado por la entrada de divisas provenientes de las exportaciones durante la segunda guerra mundial. Se inició una política económica que favoreció la importación de bienes de capital, estimulando al capital nacional y extranjero a “industrializar al país”, con la idea de abatir el desempleo generado por la reducción de la exportaciones al terminar la guerra. Se elevó la productividad debido al cambio tecnológico. El sector público realizó una fuerte inversión en la creación de infraestructura, caminos, electricidad, obras de riego y transporte; que junto con las políticas que protegían al capital nacional permitieron la expansión de la economía. Fue la manufactura la directriz del proceso de industrialización, respaldada por la agricultura, la minería y el petróleo. La población urbana creció del 35 al 58%⁸. Las políticas de protección buscaban estimular la formación de capital en la manufactura, otorgando beneficios fiscales que pretendían diversificar su estructura. La inversión pública estaba encaminada a una estrategia de desarrollo que alentaba el crecimiento industrial. Se optó por el fortalecimiento de un mercado interno, el cual fue la base del crecimiento económico, favoreciendo principalmente a la producción de bienes intermedios pesados, de consumo durable y de capital.

La producción agrícola se desaceleró, y de ser un país exportador, México se fue convirtiendo en un país importador. Varios aspectos tuvieron que ver con este comportamiento, como la caída de la inversión pública en la agricultura, la desventaja de los precios agrícolas en comparación a los productos industriales, y la caída del crédito agrícola.

La industria manufacturera fue la más beneficiada con las políticas, contando con mecanismos de estímulo, como son altos precios de los productos debido a la protección del mercado interno; bajos costos en los insumos producto, y bajos

⁸ Juan Carlos Moreno Bird, Jaime Ros Bosch, Desarrollo y crecimiento en la economía mexicana. Una perspectiva histórica, FCE, México 2010, pág. 132.

precios en los bienes de capital importados. Sin embargo, aunque para la industria la estrategia dio resultado, tuvo consecuencias negativas para la distribución del ingreso, y para la cuestión regional. El crecimiento del empleo fue alentador para la industria, los trabajadores asalariados se incrementaron y el autoempleo no se elevó.

El periodo comprendido entre 1950 y 1970 representa un rápido desarrollo económico, que puede explicarse, primero por el papel de la agricultura, que en un primer momento presentó un rápido crecimiento que dotó de divisas al país y permitió estabilizar la balanza de pagos. Otro de los factores la estructura del gasto público destinado a la inversión para el desarrollo, y la estabilidad macroeconómica, reflejada en bajos niveles de inflación y un tipo de cambio estable. Por otra parte las políticas proteccionistas estimularon la industrialización, mediante el control de precios de la manufactura principalmente. El amplio mercado interno favoreció el establecimiento de una industria intensiva en capital y tecnología. El crecimiento del sector industrial permitió una reasignación de la mano de obra, trasladándola de los sectores con una baja productividad a sectores de alta productividad.

En México, el proceso de industrialización no sé dio de diferente forma, para la IC, además de las características ya mencionadas, se favoreció la concentración del ingreso y de la propiedad de los medios de producción, favoreciendo a aquellas empresas que poseen ventajas tecnológicas, combinándose con los salarios bajos de la industria y favorecido por la modificación del Artículo 134 Constitucional, mediante el cual se abre u nuevo nicho de mercado interno: la contratación de obras a través de licitaciones públicas. Favoreció este proceso también “la capacidad de endeudamiento externo y de la creciente integración de la economía al capitalismo norteamericano a través de la entrada masiva de inversión directa fundamentalmente⁹”.

⁹ Rosa María Guevara Ferrer, La Industria de la Construcción en el periodo de crisis 1970-1980, UNAM, 1981, p. 24

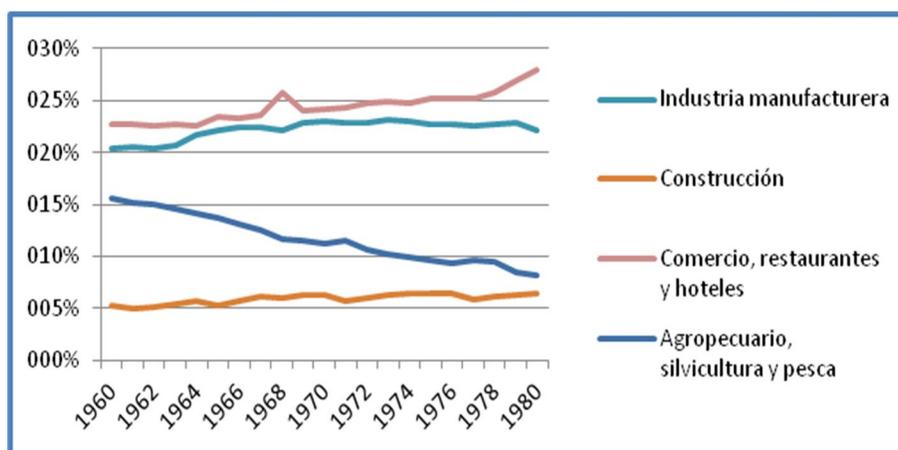
1.2.2 Crecimiento del sector durante el periodo ISI.

La actividad de la actividad económica durante el periodo de 1960 a 1980 tuvo como actividades sobresalientes a la Industria manufacturera y al Comercio, restaurantes y hoteles que han sido las industrias que durante el periodo aportaron mayor peso a la actividad económica en general con una participación promedio respecto al PIB durante el periodo de 22.19% para la industria manufacturera y 24.40% promedio para el comercio, restaurantes y hoteles. Mientras que la agricultura, silvicultura y pesca observó una tendencia a reducir su participación en el PIB, como lo muestra la gráfica 1, se puede observar que para el año de 1960 su participación era del 15.62% y se fue reduciendo paulatinamente durante este periodo con una participación promedio de 11.68%.

Mientras tanto la IC ha observado una participación en el PIB promedio de 5.90% en el periodo, y mantuvo una tasa de crecimiento del 7.87%, siendo que el crecimiento de la economía fue de 6.59%¹⁰.

Gráfica 1. Participación actividad económica/PIB

(1960-1980)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Véase Anexo Cuadro 1.

Pese a tener una tasa de crecimiento mayor, la IC experimentó un ambiente más convulsionado que la actividad económica en general, como lo muestra la

¹⁰ Elaboración propia con datos de INEGI, Anexo 1.

gráfica 2, con caídas de la producción en los años de 1961 con -0.67%, 1965 de -1.57%, 1971 de -4.54% y en 1977 de -5.27%.

Gráfica 2. Variación % PIB Nacional e IC 1960-1980



Fuente: Elaboración propia con datos INEGI. Véase Anexo Cuadro 2.

Una característica de la industrialización en esta época es que “se realiza con un ambiente internacional de oligopolio y progreso técnico acelerado, lo cual provocó el recrudecimiento del proceso general de concentración económica que hoy define a la industria¹¹”. Marcando una tendencia a la elevación de la composición orgánica del capital que tiene repercusiones en la fuerza de trabajo.

“...pues mientras la gran industria ocupaba sólo el 32.2% de la fuerza de trabajo del sector industrial, en las pequeñas industrias se ocupaba sólo el 45.9% del total de la fuerza de trabajo de ese sector. Es pues, la concentración de la fuerza de trabajo un proceso que sigue a la concentración de capitales. Pero a pesar que las pequeñas industrias tenían ese porcentaje de ocupación, sólo recibieron el 25% del total de las remuneraciones pagadas en la industria, ya que fue en el estrato de las grandes industrias el que recibió el 48% del total de las remuneraciones¹²”

El dinamismo alcanzado por la industria en este periodo fue impulsado altamente por la política industrial, el Estado realizó gastos que correspondían a los privados por medio de inversión pública en infraestructura básica, dotando de los insumos necesarios y baratos a la industria, reduciendo con ello los costos en los que se incurrían permitiendo la adjudicación de márgenes de ganancias mayores, siendo las empresas mayores las más beneficiadas con tales medidas. Comienza a darse la penetración de las empresas trasnacionales. Se facilita la disponibilidad de crédito externo, que permite mantener importaciones de bienes de capital, la productividad se incrementa más rápidamente que los niveles

¹¹ Guevara, *Op. Cit.* p. 25

¹² *Idem.*

salariales. Gran impacto tiene la política urbana, movilizando el mercado habitacional impulsado primeramente por el Estado permitiendo la consolidación de las empresas constructoras, el estado y el capital financiero en el sector inmobiliario. Algunas disposiciones públicas que permitieron la dinamización de la IC fueron

- a) “Acuerdos con la SHCP que permitieron la depreciación acelerada de la maquinaria, así como la no grabación de utilidades destinadas a la reinversión.
- b) 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.
- c) 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.
- d) Disposiciones de SHCP y SPP para lograr el ajuste de precios unitarios en atención al alza de los costos.
- e) Un mecanismo para obtener el pronto pago en trabajos cuyos contratos están en trámite de perfeccionamiento.
- f) Operaciones de financiamiento a la industria por parte del Banco de Obras y Servicios Públicos.
- g) Los esfuerzos que se han hecho para establecer un patrón de contratistas¹³”.

El comportamiento de la IC ha estado sujeto con el comportamiento de la economía en general (Gráfica 2), un punto importante es el periodo 1972-1975, en el año de 1972 la IC presentó una tasa de crecimiento del 12.81% respecto al año anterior, y durante este periodo mantuvo su tasa de crecimiento en nivel 10%, esto por un acontecimiento importante, la fundación del INFONAVIT, el cual representa por una parte una solución al problema habitacional urbano de la clase trabajadora configurándose como un sistema de captación de recursos y financiamiento a la construcción habitacional, que impulsó la producción de la IC durante este pequeño periodo. Sin embargo la actividad de la IC se vio frenada a partir de 1977 cuándo su tasa de crecimiento fue de -5.27%, este fenómeno se debió principalmente a “1) la inflexibilidad en el suministro de nuevos materiales; 2) la tendencia alcista de los costos de producción, fenómeno que se empezó a manifestar en los últimos meses de 1973 (los principales materiales de construcción se elevaron de 20% en promedio, mientras que en 1973 el incremento había sido de 4.6%); 3) la perspectiva de un descenso general de la

¹³ *Ibid*, p. 90

actividad industrial que frenó las inversiones privadas, y 4) la menor disponibilidad de financiamiento¹⁴”

Cuadro 2. Inversión Nacional en Construcción 1972-1977 (Variación porcentual)

Años	Total	Pública	Participación de la Pública en el total	Privada	Participación de la Privada en el total
1972	10.3	12.9	63.3	8.1	36.7
1973	19.8	23.1	65.1	14	34.9
1974	20.9	25.1	67.4	13	32.6
1975	-4.4	-1.4	69.5	-10.7	30.5
1976	2.1	6.5	72.5	-8	27.5
1977	26.1	34.8	77.5	3.2	22.5

Fuente: Cámara Nacional de la Industria de la Construcción

La inversión en la IC tanto pública como privada, logró recuperarse lentamente para el año de 1976 como lo marca el cuadro 2, sin embargo, los años de 1975 a 1977 tuvieron un impacto importante en la actividad de la IC, puesto que las expectativas poco favorables que se tenía de la economía en ese momento, llevó a los fabricantes de materiales (principalmente el cemento y productos siderúrgicos) a dirigir sus productos al mercado exterior, lo que ocasionó que cuando la IC logró recuperarse encontró los insumos encarecidos altamente, por lo que el Estado tuvo que intervenir para garantizar el abasto de cemento que para 1978 había provocado ya la paralización y retraso de varias obras impidiendo el repunte de la industria.

1.2.3 El Periodo Neoliberal.

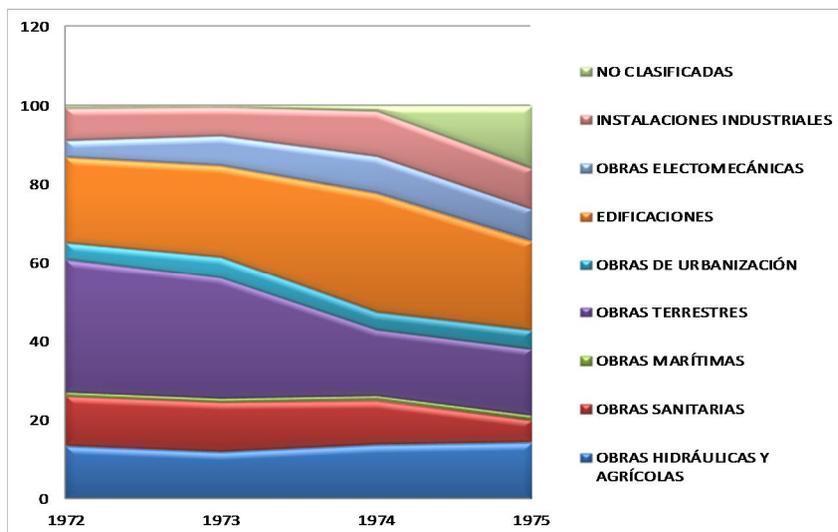
La estructura de la demanda de la IC, está dividida en dos categorías Demanda de Obra Pública y Demanda de Obra Privada. Durante el periodo de 1972 a 1978, fue la demanda de Obra Pública la que tuvo mayor importancia en la participación de la inversión total de la IC, que representó el 69.21% promedio; la estructura de la demanda de obra pública esta basada en las Edificaciones, las cuales representaban el 24.4% de la demanda pública total, seguido por las obras terrestres con el 24.3% y las obras hidráulicas y agrícolas con el 13.45%. Según datos de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) las obras de edificación estuvieron a cargo del sector central hasta 1974, posteriormente

¹⁴ La Industria de la Construcción se recupera lentamente, Comercio Exterior, Agosto 1978.

correspondieron al sector paraestatal, las obras terrestres estuvieron a cargo en su totalidad para el sector paraestatal y las obras hidráulicas la mayor parte corrió a cargo del sector central¹⁵. El año de 1976 la IC, tuvo una recesión importante, la actividad predominante del sector público fue la instalación industrial la cuál representaba el 25% de los trabajos ejecutados por los socios de la CMIC¹⁶, esto por el impulso de la política económica dada al petróleo, petroquímica básica y electricidad; del cual el 76% de la inversión pública fue realizada por PEMEX, para la “construcción de ductos e instalaciones superficiales de explotación en las áreas de Reforma y Poza Rica, las plantas complementarias de Tula, Cadereyta, Salina Cruz y el complejo petroquímico de la Cangrejera¹⁷”.

A partir de 1975 ya se comenzaba a hablar con bastante fuerza de las desventajas traídas por la el modelo ISI, los problemas que más preocupaban entonces era el poco empleo generado, el déficit del sector externo, la concentración del ingreso y las características tecnológicas de los productos y procesos reproductivos de importaciones

Gráfica 3. Evolución de la Demanda de Obra Pública 1972-1975



Fuente: Elaboración propia con datos de CNIC. Véase Anexo Cuadro 3.

¹⁵ Véase Anexo Cuadro 4, para información desglosada.

¹⁶ Véase Anexo Cuadro 5.

¹⁷ Veinticinco años de la industria mexicana de la construcción, CMIC, Abril 1978, pág. 98

que contenían una alta relación capital/trabajo, insumos importados, dificultades competitivas, así como la alta penetración de inversión extranjera. KurtgUgner señala que el modelo ISI trajo consecuencias tanto positivas como negativas, entre las positivas señala

“1) Altas tasas de crecimiento del PNB así como del sector manufacturero, 2) Incremento del ingreso per cápita y del empleo, 3) Mejoramiento (aunque insuficiente) de la distribución del ingreso, 4) Aumento de la productividad, especialmente en el sector manufacturero, 5) Liberación de la mano de obra excedente e la agricultura, que migra a las ciudades como “ejército de reserva” para la industria, 6) Otras descritas en relación con el “milagro” mexicano¹⁸”.

Y señala que las consecuencias negativas son

1) el empleo crece menos que lo esperado y deseado, puesto que la población crece con mayor rapidez, el crecimiento de la relación capital/trabajo crece en el tiempo, mientras que el cambio tecnológico y el costo de los factores se mueven en la misma dirección y con mayor velocidad.

2) Dificultades en la Balanza de Pagos; debido al crecimiento desproporcionado de las importaciones de bienes intermedios y de capital, el crecimiento de las exportaciones es menor que las importaciones, son más ineficientes y su escala es menor; las salidas por pagos a la IED exceden a las nuevas entradas de IED, los costos de la tecnología son crecientes y existen prácticas limitantes en transferencia de tecnología.

3) Creciente dependencia de la inversión extranjera, particularmente de las transnacionales. 4) Dependencia tecnológica: el desarrollo científico y tecnológico local es muy escaso.

Para dar solución a los problemas se hicieron esfuerzos en la transferencia tecnológica y en las políticas de industrialización, en el rubro de transferencia tecnológica, el problema encontrado es que la tecnología traída no se adecuaba a

¹⁸Kurtg Unger, “El proceso mexicano de industrialización sustitutiva de importaciones: problemas y políticas”, Comercio Exterior, vol. 27 núm. 9, México, septiembre 1977, pág. 1087.

la disponibilidad de los factores en el país, se trata en el mejor de los casos de tecnología automatizada que desplaza considerablemente a la mano de obra, y aunque microeconómicamente permite maximizar las utilidades de los productores, en el aspecto social tiene consecuencias negativas. Otro aspecto negativo fue que los insumos no se encontraban en el país, por lo que se hacía necesario importarlos, y en otros casos, la maquinaria importada era ya obsoleta. Estos problemas repercutían en el desempleo, la distribución del ingreso la ineficiencia productiva y la elevada capacidad ociosa.

Por parte de las políticas de industrialización, fueron dos las principales. La primera referida a la industrialización mediante la sustitución de importaciones de bienes intermedios y de capital, la cual tenía como objetivo lograr una integración profunda integración vertical de la industria, sin embargo se recurría a la atracción de inversión extranjera, con el objetivo de incurrir en los costos de importación. La otra medida se refiere a la política de manufacturas para exportación, c dos variantes principales: promoción de productos y de procesos. La promoción de productos, tiene a su vez, tres posibilidades, la transformación de materias primas, vender al exterior productos o procesos intensivos en mano de obra y la conversión de industrias sustitutivas de importaciones en exportadoras. Se impulsó bastante la participación en procesos de manufacturas, no en balde la industria manufacturera cobro gran importancia en ésta época, que permitía utilizar eficientemente los factores disponibles en el país, minimizando relativamente los costos totales de producción. El auge de la industria manufacturera es caso contrario de la IC, la cual después de tener un periodo (corto) de bonanza, sufrió una desaceleración considerable a partir de 1977.

En este periodo, ya se hacían las recomendaciones para reconsiderar la orientación de la política industrial del país, se recomendaba una política basada en la vinculación con el exterior, se decía que el modelo ISI había demostrado que no era posible realizar una industrialización vertical y horizontal siguiendo los patrones económicos que recomendaba y por lo tanto se hacía necesario

reconsiderarlos, así como los objetivos de corto, mediano y largo plazo. Se recomendaba:

“debe entenderse y aceptarse que la naturaleza de los problemas es económica y política, conjuntamente. De ello derivará la conciencia de que toda solución exige un proceso de negociación para distribuir los costos y los beneficios, en lo interno al igual que en lo externo, entre las personas y grupos, por clase socioeconómica, por actividad económica, por ubicación geográfica, etc. Es ilusorio suponer que todos los recursos adicionales necesarios para resolver los problemas internos actuales provendrán de políticas financiadas en el exterior¹⁹”, indudablemente se abría paso a un nuevo modelo de desarrollo que veremos a continuación.

A partir de la crisis del modelo ISI, los organismos internacionales proponen políticas de reforma para América Latina, en diez áreas principalmente: 1) disciplina fiscal que implica no mantener déficit fiscal ya que constituyen una fuente de dislocamiento macroeconómico que conduce a la inflación, déficit de pagos y fuga de capitales. 2) Gasto Público, se recomienda recortar el gasto público y modificar su composición, en el caso de México esto se tradujo en la dirección del 50% del presupuesto al pago de la deuda, los otros renglones del presupuesto quedaron reducidos considerablemente. 3) Reforma al sistema fiscal, implica la reducción de impuestos para no desalentar la inversión. 4) Liberalización financiera. 5) Estímulo a la IED, la cual traerá consigo capital, conocimiento y tecnología. 6) Privatización, que permite hacer a las empresas públicas más competitivas y alivianar la carga de las finanzas públicas tanto en gasto como en déficit. 7) Desregulación 8) Derechos de propiedad 9) Tipos de cambio competitivos que favorezcan las exportaciones, 10) Liberalización del comercio, implica una política comercial orientada hacia el exterior, por lo cual, en 1986 México entra al GATT y en 1989 son abolidos totalmente los permisos de importación.

Con la implementación de estas políticas, y la reducción del gasto público la IC comenzó un periodo que no se ha caracterizado precisamente por el crecimiento y desarrollo, conocido como el periodo Neoliberal.

La gráfica 4 muestra la evolución de la IC en un periodo bastante prolongado que abarca de 1980 a 2007, en el cual podemos observar cuatro puntos

¹⁹Unger, *Op. Cit.* p. 1091

importantes de retroceso, los cuales coinciden con las crisis de la economía mexicana, en 1983, 1986, 1995 y 2001.

Gráfica 4. Crecimiento PIB Nacional/PIB Construcción (1980-2007)



Fuente: Elaboración propia con datos INEGI. Véase Anexo Cuadro 6

La crisis de 1982 tenía como causas internas el gasto público y privado elevado, la sobrevaluación del peso respecto al dólar que provocó el proceso inflacionario. Las causas externas, la caída de los precios internacionales del petróleo y la dependencia de la economía mexicana a él, disminuyó los ingresos por exportaciones, las tasas de interés elevadas agudizaron el problema de la deuda externa y el mercado financiero internacional se contrajo. Por lo que se tuvo que poner en marcha el Programa Inmediato de Reorganización Económica (PIRE) elaborado por el FMI, y que permitió a México renegociar su deuda, y ser sujeto de crédito internacional puesto que contaba con el respaldo de esta institución financiera internacional. Los principales objetivos del PIRE fueron

“1) Drástica disminución del déficit presupuestal del 16.5% al 8.5% en relación con el PIB a través de una política adecuada de gastos e ingresos consistentes en a) Modificación de precios y tarifas del sector público, para acrecentar los ingresos mediante la ampliación del precio de sus bienes y servicios. b) Aumento de impuestos indirectos. c) Reducción del gasto público real.

2) Reducir el déficit externo mediante una política cambiaria que, sustentada e las maxi-devaluaciones, en los tipos de cambio nominal y real, y de las mini-devaluaciones del tipo de cambio nominal libre, buscó mantener subvaluado al peso respecto al dólar para mejorar la balanza comercial y atraer los capitales fugados, así como el establecimiento de un tope de crecimiento neto de la deuda pública, limitándolo a 5,000 millones de dólares en 1983:3. Desacelerar la tasa de inflación a través de una férrea política salarial (tope salarial del 25% en 1983 frente a una inflación registrada del 100%) y de una disminución de la demanda interna, que

permitiría disminuir el índice inflacionario de 100% en 1982, 55% en 1983, 30% en 1984 y 18% en 1985²⁰.

La disminución del gasto público, adoptada por el PIRE, agudizó la contracción generada en la IC desde años anteriores, impidiendo su recuperación puesto que la medida de “pagar a toda costa la deuda” descapitalizó a la economía en general, impidiendo que existiera ahorro para fomentar la inversión pública en construcción, que representaba aproximadamente el 70%²¹ de la inversión pública total.

El segundo momento crítico, 1986 está marcado por la entrada de México al Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), un momento en el cual la economía en general presentaba una tasa de crecimiento de -3.08%; además de presentar índices negativos en la producción de bienes intermedios y bienes de capital. Fue la industria maquiladora la que logró consolidarse como la fuente de exportaciones del país.

²⁰ Miguel de la Madrid, “Las razones y las Obras”, Gobierno de MMH, FCE-Presidencia de la República, México, 1986.

²¹ La información inversión pública no está disponible hasta 1995, sin embargo Juan Leobardo Vazquez Luprecio, considera que debido a la panorama de aquél momento la inversión en construcción representaba el 70% de la inversión pública total.

La tercera crisis importante de la IC, así como de la economía en general, se presentó en 1995 cobijada por un ambiente político bastante agitado, hechos como el levantamiento armado del EZLN el 1º de enero de 1994, el asesinato de Luis Donaldo Colosio y Francisco Ruiz Massieu; hechos que provocaron la fuga de capitales, “impactando en el tipo de cambio, incremento del déficit de la balanza de pagos que fue el 8% del PIB, desordenada proliferación de los certificados de tesorería, colocación masiva de tesobonos (indexados al valor del dólar)²². Fue hasta febrero de 1995 cuándo se declaró el rescate financiero por 50 mil millones de dólares, que trajo como consecuencia para México la paralización de la economía, debido a las restricciones crediticias impuestas por el FMI, generando una crisis productiva, pobreza, desempleo, crisis política, que abrieron la puerta a lo que se le ha llamado “la primera crisis neoliberal”.

En este entorno, la IC ha experimentado caídas más prolongadas que la economía en general, puesto que su comportamiento está estrechamente ligado a la inversión Pública, viéndose profundamente afectada por la política económica. Hacer una revisión del comportamiento de la inversión pública en construcción, no es tarea fácil, puesto que la información disponible se encuentra publicada a partir de 1995, para periodos anteriores, solo existe para el periodo de 1972-1977 (véase cuadro 2), difundida por la CMIC en una sola publicación.

En 1995, el valor de la producción del Sector Público en la IC y hasta el 2002 representó el 61.04% promedio, y la producción del sector privado el 38.96%, sin embargo esta proporción sufre un cambio radical a partir de 2006 cuando la producción privada representa el 57.50% y la pública el 42.50% esta tendencia permanece hasta la actualidad, estas cifras al ser contrastadas con la inversión fija en formación bruta de capital fijo en construcción presentan la misma tendencia en 1980, el sector público representaba el 55% y el privado 45%, pero a partir de 1983 el sector privado ya representaba el 51% llegando en 1993 a representar el 68.5%, año en el cuál la información se encuentra disponible²³. A partir de 2003, la

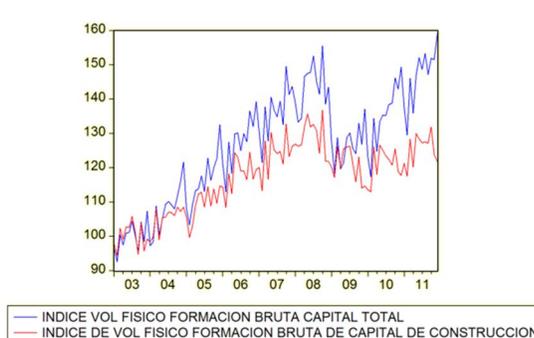
²² Francisco Salazar, “Globalización y Política Neoliberal en México”, El Cotidiano, Vol. 20, Núm. 126, Julio-Agosto 2004, UAM-Azcapotzalco, D. F. pág. 9

²³ Ver Anexo, Cuadros 7 y 8

inversión en fija en formación bruta de capital fijo es presentada en términos del índice de volumen físico²⁴ total y en construcción, el cual ha tenido un comportamiento bastante convulsionado, como lo muestra la gráfica 5.

Gráfica 5. Inversión Fija Bruta base 2003

Índice de volumen físico Formación bruta de capital fijo



Fuente: Elaboración propia con datos INEGI. Véase Anexo cuadro 7

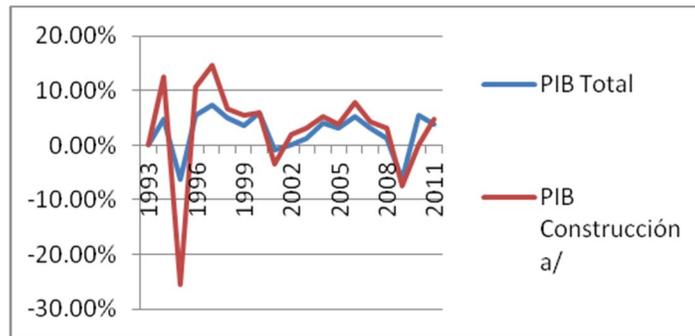
El comportamiento de la IC, a partir del año 2000 presentó dos momentos importantes, primero el acaecido en el 2001 cuando presentó una tasa de crecimiento del -3.37% en comparación de la economía que fue del -0.95%, y posteriormente en el 2008-2009, cuando sufre una caída del -7.77%, la más importante del periodo.

Esta caída encuentra su explicación en la crisis mundial iniciada en 2008, la IC, fue una de las más golpeadas, fue hasta el año 2010 cuando presentó por fin una recuperación, sin embargo previsiones hechas por la CMIC señalan que esta recuperación se reducirá en el año de 2012, con un crecimiento estimado del 4%.

Gráfica 6. PIB Total /PIB Construcción (1993-2010)

Variación %

²⁴ El índice de la inversión fija en construcción se refiere al gasto de inversión en construcción valuado a precios de comprador; además incluye impuestos a los productos y margen de intermediación, así como el valor de la producción de perforación de pozos; mientras que el indicador de la construcción que proviene de los indicadores mensuales de la actividad industrial, se refiere al producto generado por el sector construcción y su valuación es a precios básicos.



Fuente: INEGI. Véase Anexo Cuadro 13

El problema de la IC es la falta de financiamientos en épocas de recesión, que impiden la movilidad de capitales hacia esta industria, es en estos momentos cuando históricamente ha sido la inversión pública la que permite la recuperación de la actividad, sin embargo en los últimos años, hemos visto que el volumen de inversión pública se ha mermado considerablemente por la línea de política económica manejada por las últimas administraciones.

A partir de la crisis de 2008-2009, los recursos públicos presupuestados fueron encaminados a la inversión física que para el año de 2010 fue de 413 mil millones de pesos, de los cuales el 45.8% correspondieron a proyectos de inversión que realizará PEMEX (263 mil millones) y 12% (69,218 mil millones) a obras de infraestructura a desarrollar por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). Estas dependencias concentran casi 333 mil millones de pesos de recursos a la inversión física que representa el 58% de la inversión total destinada a este rubro en 2010.²⁵

El financiamiento obtenido por parte de la banca privada presentó un crecimiento real del 10.6% con respecto a 2009, al igual que el crédito obtenido por la Banca de desarrollo que fue del 33.9% para el año de 2010. Al mes de octubre de 2011, el crédito de la banca comercial fue de 11.6% y para la banca de desarrollo fue de 30.3% que en conjunto su crecimiento fue de 13.9%, el comportamiento del crédito de la banca comercial comienza a tener una recuperación, después del mes de diciembre de 2009, que representó en punto

²⁵ CMIC, Panorama Actual de la Industria de la Construcción, 23 de Enero de 2012, disponible en www.cmic.org, fecha de consulta 16 de febrero 2012.

más bajo del ejercicio que ya venía a la baja. En cambio, el crédito de la Banca comercial se ha visto impulsado por los proyectos de infraestructura aprobados, como medida tomada para fomentar la recuperación económica, la evolución en conjunto de ambos sistemas de crédito puede observarse en la Gráfica 7.

Gráfica 7. Evolución Crédito Comercial y de Desarrollo. Crecimiento real anual



Fuente: CMIC. Gerencia de Economía y Financiamiento.

La IC, ha reducido el uso del crédito de la Banca comercial, para el mes de septiembre de 2011 el 83.3% del crédito provenía de la Banca de Desarrollo, las razones por las cuales las empresas constructoras poco utilizan esta fuente de financiamiento se debe a las altas tasas de interés y a la dificultad que encuentran las empresas para seguir activas en el mercado, la incertidumbre sobre la situación económica, y la dificultad de acceder al servicio de la deuda comercial.

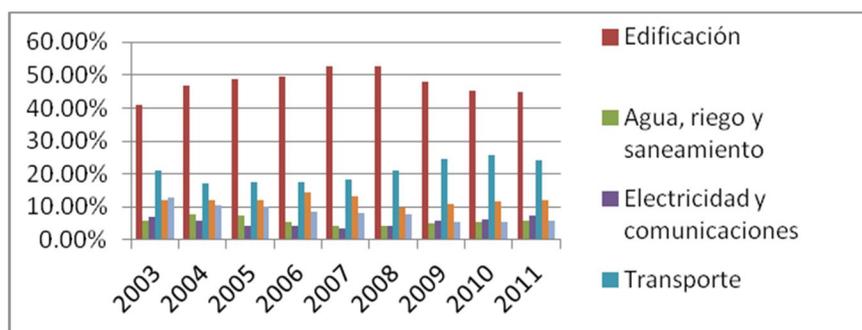
Si se considera que el 97.5% de las empresas constructoras son PYMES y que por lo tanto no cuentan con acceso a crédito puesto que la mayoría de ellas cuenta (al igual que la Industria en general) con problemas de solvencia económica, se puede explicar la tendencia de las empresas a desaparecer o a mantenerse inactivas. La medida adoptada por el Estado de fomentar la creación de infraestructura tiene un inconveniente para la mayoría de las empresas constructoras. Los proyectos presupuestados pertenecen en un 73.4% a las dependencias públicas, principalmente PEMEX y SCT, el porcentaje restante es sometido a licitaciones, las cuales son ganadas por las empresas gigantes de la IC, si bien es cierto que éstas subcontratan a las empresas menores, éstas al no contar con una solidez financiera es probable que no puedan cumplir con los proyectos, y tiendan a desaparecer.

La línea de crédito adoptada por la mayoría de las empresas constructoras es a través de los proveedores. Sin embargo aunque pueda parecer una alternativa viable, de persistir la crisis económica general, esta prácticas solo estarían engendrando una nueva crisis económica, que permitirá la redistribución de las firmas de la IC, lamentablemente las más sacrificadas serán las pequeñas empresas, y las gigantes y extranjeras podrán ampliar su radio de participación en el mercado.

Dentro de las actividades de la IC más destacadas se encuentran la edificación, con una participación del 47.74% promedio respecto al valor total de producción de la construcción en el periodo 2003-2011, transporte 20.76%, petróleo y petroquímica con el 12.01% promedio para el mismo periodo, como se muestra en la gráfica 8.

Gráfica 8. Evolución tipo de obra 2003-2011

Participación porcentual



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Véase Anexo cuadro 14

México cuenta con una línea de financiamiento por parte de Banco Interamericano de Desarrollo para países miembros de Federación Interamericana de la Industria de la Construcción, financiando proyectos de infraestructura, que se muestran en el cuadro 3. Sin embargo la recuperación de la economía en general no podrá ser sanada totalmente, puesto que la estrecha vinculación que existe con la economía norteamericana podría provocar una recaída. Si bien la reactivación de la economía de 2010 se impulsó por la recuperación de Estados Unidos, quién al ser el principal receptor de las exportaciones nacionales, el año 2011 cerró un una tasa de crecimiento de las exportaciones del 1.8% dirigidas a este país. Otro

aspecto que perjudica la condición de la economía es la fuerte relación a los ingresos presupuestarios petroleros que varían del 30 al 40% y .la baja productividad.

Estos datos muestran el cambio estructural por el que atravesó la IC, el cual, en el periodo ISI contó con el soporte de la política económica, una política proteccionista; la IC fue cobijada en gran medida por esta política puesto que fue el Estado el principal demandante de sus productos, y el encargado de realizarlos. Sin embargo el contexto de crisis y las presiones internacionales por el que se atravesó a principios de los años 80, marcó sin duda un parte aguas en la política económica del país, y mucho más en la IC. Como medida anti cíclica, se fomentó a la inversión privada en la industria (esto tiene su origen en las condiciones restrictivas a las que fue sometido el Estado precisamente por la política implantada en ese momento), precisamente por su importancia en cuánto a eslabonamientos productivos, generación de infraestructura, capital fijo, y su capacidad de generación de empleo. Sin embargo, estas medidas no han mostrado los resultados esperados, nos encontramos ante un ambiente de incertidumbre económica a nivel nacional e internacional, para remediar tal situación ha sido el estado mediante la creación de procesos productivos quien intenta reactivar la economía, y no el sector privado, como se ha pregonado desde hace casi 30 años.

Cuadro 3. Principales proyectos de infraestructura financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo a los países miembros de la FIIC durante 2010

Tipo de Proyecto	Costo Total (millones de dólares)	Descripción
Infraestructura, Servicios Públicos y Fortalecimiento Institucional II	310	Este programa apoyará a las entidades federativas mediante el fortalecimiento de su capacidad de planificación, gestión fiscal y de inversiones, así como a través del diseño e implementación de proyectos de inversión, en un marco de sostenibilidad fiscal de mediano y largo plazo. El Programa financiará proyectos integrales estatales con dos áreas de intervención: <ul style="list-style-type: none"> • Cooperación técnica para el desarrollo de la capacidad de gestión estatal; y • Financiamiento a la inversión en servicios básicos y de infraestructura.
Programa de Agua, Saneamiento e Higiene en la Educación Básica	350	Mejorar la infraestructura sanitaria y la cultura de la salud relacionada al saneamiento en las escuelas de educación básica.
Sostenibilidad Servicios de Agua Potable y Saneamiento Comunidades Rurales III	500	El Programa apoyará la ampliación de la cobertura de sistemas de agua potable y saneamiento en zonas rurales, utilizando mecanismos que garanticen la calidad, eficiencia y sostenibilidad de los servicios.
Fondo de Infraestructura Mexicano Macquarie	150	El Proyecto consiste en un fondo de inversión que participará con capital en proyectos de infraestructura y empresas privadas en México.

Fuente: Elaboración Propia con datos de FIIC. Evolución de la economía en los países miembros de la FIIC 2010-2011.

1.3 ESTRUCTURA DEL MERCADO.

Anteriormente vimos que la predominancia de la inversión por parte del Estado, cambió a partir de 1983, y que dicho puesto lo ocuparía desde entonces la inversión privada, este hecho no es casual, estuvo determinado por la política económica adoptada, (como veremos más adelante a detalle). Estas medidas permitieron el crecimiento de las empresas ya existentes y permitió una reorganización de la estructura del mercado de la IC.

El conjunto de actividades que conforman la IC, permiten que exista una significativa atomización empresarial, puesto que el proceso productivo de la rama

permite que en una sola actividad intervengan varias empresas a la vez para su realización, además que los productos obtenidos son totalmente diferentes entre sí, la tecnología empleada debe adecuarse a cada uno de los procesos específicos, el SCIAN distingue nueve “tipos de obra”²⁶ que permite dar una clasificación e identificación de la actividad general de cada una de las unidades económicas, con lo que se facilita el tratamiento de la información estadística, pero además permite estructurar a la industria a partir de las características de su oferta.

La IC por las características propias de su proceso productivo no puede adoptar un modelo de producción en serie, sus posibilidades de estandarización son limitadas principalmente incluye a los materiales pero no al producto final; éste siempre será diferente. La movilidad, el transporte son características de la IC, el equipo debe ser llevado al lugar geográfico en el que se ubicara el producto final, y éste no puede ser distribuido de la misma forma que sucede con otras industrias. Se trata de un mercado fragmentado geográficamente. El volumen, características, periodos de la demanda efectuada por cada sector son diferentes, se trata de una oferta hecha a la medida, que responda a las necesidades específicas a cubrir de cada demandante, requiere de un estudio previo que determinará las características específicas de cada obra. La atomicidad empresarial en la Industria está garantizada de antemano, sin embargo existe una alta concentración de la Industria, se reconoce la existencia de prácticas oligopólicas en la IC, siendo las empresas mayores las que al contar con mejor tecnología, y diversificación de actividades, las que logran cubrir un mayor número de actividades simultáneamente, puesto que logran combinar los procesos técnicos, productivos, logísticos y financieros, los cuales pueden radicar o no en una sola figura jurídica o económica, se da otra característica de la IC, estas actividades pueden ser realizadas por la empresa contratada o por subcontratación. Una actividad, una obra es desarrollada por la participación de varias unidades económicas a la vez, el sistema de subcontratación trae consigo otro problema, la rotación de personal,

²⁶ Se trata de Edificación; Agua, Riego y saneamiento; Electricidad y comunicaciones, Petróleo y petroquímica, Transporte y otras construcciones.

la cual, dentro del proceso productivo tiene una significancia temporal solamente. La baja calificación requerida por la industria permite absorber a gran parte de la población sin embargo, la contratación es temporal, o así la generación de empleo por la IC, la cual si es permanente. El cambio tecnológico de la IC se observa más claramente a nivel de insumos, los cuáles son cada vez más novedosos. Por supuesto que estas características elevan considerablemente los costos de producción, por lo que estas empresas, han recurrido a formas de producción que permitan incrementar su productividad, que su bien, por una parte representa amplios márgenes de ganancia, éstas son conseguidas a un costo social muy alto, como se verá más adelante.

1.3.1 Distribución de las firmas según escala de ocupación.

Desde los años 80's la IC ya distinguía empresas que poseen grandes fragmentos del mercado, "que han desarrollado capital fijo e incluso han consolidado algunas ramas de la producción de bienes de capital, pues se dedican a la construcción de obras de infraestructura que requieren el empleo de maquinaria y equipo²⁷", que consumen materiales que ellas mismas fabrican o lo hacen subsidiarias asociadas, lo cual les ha permitido ejercer prácticas monopólicas integrando los consorcios industriales que operan en el país.

Esta característica que presenta la IC, es el resultado del proceso de acumulación de capital vigente, es decir, "con la acumulación de capital se desarrolla el régimen específicamente capitalista de producción, y el régimen específicamente capitalista de producción impulsa la acumulación de capital²⁸, se entiende que es el proceso por el cual la plusvalía se convierte en capital constantemente, adoptando la forma de un aumento de volumen del capital invertido en el proceso de producción²⁹.

La acumulación capitalista implica que los medios de producción se concentren sobre un número de obreros cada vez mayores también, la riqueza así obtenida por sirve de base para que éste se reproduzca nuevamente, aumentando la

²⁷ Guevara, *Op. Cit.* p. 112

²⁸ Karl Marx, *El Capital. Crítica de la Economía Política*, Tomo I, FCE, Tercera Edición, México 2001, pág. 528.

²⁹ *Ídem*

concentración de los capitalistas individuales que representan la base para la producción en gran escala. La acumulación permite que se incremente el capital social, este proceso de *concentración* tiene dos características 1º se encuentra determinada por el grado de desarrollo de la riqueza social y 2º que la parte del capital social adscrita a cada esfera concreta de producción se distribuye entre muchos capitalistas, enfrentados como productores de mercancías independientes los unos de los otros y en competencia mutua³⁰.

El proceso de concentración de capital representa la aparición de nuevos capitales que poco a poco van desplazando a los ya existentes o bien, los ya existentes se reorganizan absorbiendo a los capitales nuevos, la redistribución de los capitales existentes representa otro proceso llamado centralización definido de la siguiente manera.

“Se trata de la concentración de los capitales ya existentes, de la acumulación de su autonomía individual, de la expropiación de unos capitalistas por otros, de la aglutinación de muchos capitales pequeños para formar unos capitales grandes. Este proceso se distingue del primero que solo presupone una distinta distribución de los capitales, ya existentes en funciones: en que, por tanto, su radio de acción no está limitado por el incremento absoluto de la riqueza social por las fronteras absolutas de la acumulación. El capital adquiere aquí, en una mano, grandes proporciones porque allí se desperdiga en muchas manos. Se trata de una verdadera centralización, que no debe confundirse con la acumulación y concentración³¹”.

Estos procesos pueden distinguirse claramente en la IC con mayor impacto a partir de los años 80´s. con la implementación de políticas neoliberales que han permitido que exista una nueva redistribución de las firmas ya existentes, esto a base de los estímulos a la inversión, a la implementación de tecnología novedosa, concesiones fiscales, etc.

1.3.2 Las mayores empresas del sector.

El Censo económico 2009 manifiesta que a la fecha de publicación existían 19 020 unidades económicas para la IC, se toma como fuente el Censo económico y la Encuesta Nacional de las empresas constructoras por ser éstas las que recogen la información estadística oficial desde el año 2000, esto debido a la modificación de la Ley de Cámaras de 1997, la cual estipula la no obligatoriedad para estar

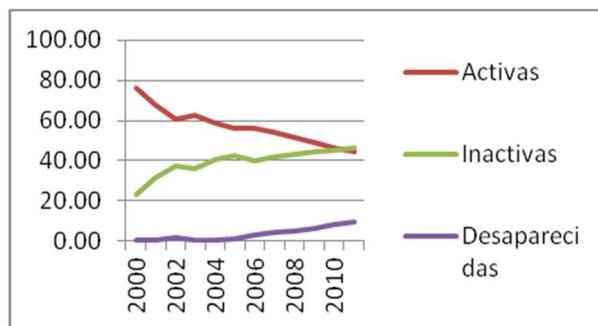
³⁰ *Ibid*, p. 529

³¹ *Ibid*

inscrito en alguna de las Cámara, por lo que el número de agremiados inscritos en la CMIC, era cada vez menor, sin embargo se ha conservado el formato de clasificación de la CMIC, con el fin de no perder las estadísticas históricas obtenidas hasta el momento. Por otra parte la ley del sistema nacional de información estadística y geográfica, en vigor no permite a la ENEC mostrar la información de manera individualizada o nominativa, por lo que la información publicada solo se expresa en participación porcentual, y es el censo económico el que permite publicar el número de unidades económicas existentes en la IC, sin desglose alguno, por lo que en este apartado se usará la información generada por ambas fuentes.

Esas empresas pueden encontrarse en condición activa, desaparecida o inactiva, por lo que podemos deducir que en 2009 existían 9 352 empresas activas, 8 418 inactivas y 1251 desaparecidas, con base en el cuadro 3.

Gráfica 9. Participación porcentual de las empresas constructoras según condición de actividad.



Fuente: INEGI. Datos cuadro 3

Cuadro 4. Empresas afiliadas y no afiliadas a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (2003-2011)

Unidad de Medida: Participación porcentual.

Periodo	Activas	Inactivas	Desaparecidas
2000	76.33	22.97	0.68
2001	67.48	31.79	0.76
2002	60.63	37.47	1.88
2003	62.84	36.39	0.77
2004	58.77	40.66	0.58
2005	56.22	42.53	1.25
2006	56.38	40.19	3.43
2007	54.08	41.73	4.19
2008	51.68	42.99	5.32
2009	49.17	44.26	6.58
2010	46.58	45.22	8.20
2011	44.40	46.20	9.40

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Empresas Constructoras.

Como lo muestra esta gráfica, existe una clara disminución de empresas activas a partir del año 2000, la explicación de esta fenómeno tiene que ver con el proceso de concentración y centralización que se describió anteriormente, si bien es cierto que la IC ha atravesado por periodos difíciles en estos años, con la crisis acaecida en 2001 y 2009, también es cierto que aquellas empresas que han logrado persistir a pesar del entorno económico, son aquellas que cuentan con los recursos tecnológicos y financieros más desarrollados, poseen la capacidad de absorber la demanda que dejan las empresas más pequeñas al momento de la crisis. El tamaño de las empresas, está definido por la metodología de la ENEC, según rangos de clasificación determinados de acuerdo al valor de la producción anual de la empresa³².

Con esa información, tenemos que para los años de 2006 a 2009, son la empresas Gigantes y Grandes las que aún permanecen activas con el 74% de ellas, el 19.13% se encuentran inactivas y el 6.52% ha desaparecido, mientras que cerca del 44.2% de las microempresas son las que están activas, el 51% es inactiva y el restante 4.8% ha desaparecido. Es importante señalar que a pesar de la tendencia a desaparecer de las empresas gigantes y grandes, siguen teniendo

³² Véase Anexo Cuadro 11.

el mayor porcentaje de empresas activas, ya también del valor de la producción puesto que aunque no podemos conocer el porcentaje de cobertura del mercado por tipo de empresa, al observar el nivel de su producción de más de \$70,767.00 pesos anuales es mucho más significativa que el de las micro empresas que apenas es de \$12, 912.90 pesos anuales³³, el proceso de centralización en la IC, es evidente, los capitales tienden a redistribuirse, hecho que manifiesta la redistribución del excedente económico³⁴ en una pequeña parte de las empresas grandes y gigantes, que permite destinar este excedente a la reinversión en lugar del consumo de los capitalistas, reproduciendo el proceso de concentración del capital.

Las empresas que pueden realizar éstos procedimientos obtienen ventajas sobre sus competidores, Paul Sweezy señala que existen dos características de la competencia ejercida por las corporaciones, 1º tiene que ver con la distribución del mercado y el segundo con la campaña de ventas adoptada por las industrias productoras de bienes.

“En primer lugar, la empresa cuyos costos son más bajos y sus ganancias más altas, goza de diversas ventajas sobre sus rivales con altos costos, en la lucha por la participación de los mercados. (...)La empresa con los costos más bajos tiene la sartén por el mango, puede darse el gusto de ser agresiva hasta el punto de amenazar y llegar al extremo de precipitar una guerra de precios. Puede usar ciertas tácticas (descuentos especiales, términos favorables de crédito, etc.) que de ser adoptados por una empresa débil provocarían represalias. Tiene los medios necesarios de publicidad para hacer investigaciones, desarrollar nuevas variedades del producto, servicios extraordinarios, etc., (...). Las compañías de costos bajos y altas ganancias logran una reputación especial que les permite atraer clientes y retenerlos, competir por el mejor personal ejecutivo con empresas rivales y reclutar a los profesionistas más capaces de las escuelas de ingeniería y de administración de empresas. Por todas estas razones hay un fuerte incentivo para que la gran empresa en una industria oligopólica no solamente se esfuerce por alcanzar continuas reducciones de sus costos, sino también por hacerlos con mayor rapidez³⁵”.

Podemos decir que la IC es una industria oligopólica, puesto que la mayor parte de la actividad productiva es generada por un grupo de grandes y gigantes empresas, que van a apropiarse de una parte del mercado cada vez mayor. La IC,

³³ Véase Anexo Cuadro 10.

³⁴ El concepto de excedente económico es desarrollado por Paul A. Baran, lo define como la *diferencia entre la producción real y generada por la sociedad y su consumo efectivo corriente. Es, por tanto, idéntico al ahorro corriente o acumulación.*

Paul A. Baran, La economía política del crecimiento, FCE, Segunda edición, México, 1961, pág. 39.

³⁵ Paul Baran, Paul Sweezy, El Capital monopolista, Siglo XXI, 18ª edición, México, 1985, pág. 47.

es una industria, concentrada, centralizada y oligopólica, siguiendo una definición teórica, podemos decir que se trata de una industria *oligopólica concentrada* que describe la situación de industrias que producen bienes suficientemente homogéneos y que están caracterizados por una elevada concentración; un número muy reducido de empresas que controla toda la producción controla la mayor parte³⁶.

Si trasladamos las características descritas anteriormente a la IC, las grandes empresas tienen distribuido su mercado de acuerdo a las actividades en que se divide, es decir, cada rama de la industria es dominada por un grupo de empresas (o por una empresa) diferentes, no existe un solo consorcio que predomine en la IC. La revista Expansión anualmente a partir de 1999 presenta las 100 constructoras más importantes, se trata de 100 empresas gigantes, de las cuales el valor de sus ventas es de \$214,496.01 millones de pesos, que representa el 20% del valor total de la producción del sector privado en construcción para ese año. Las principales empresas constructoras se presentan en el cuadro 4.

La primera empresa que aparece en la lista es ICA, la cual pertenece al consorcio del mismo nombre, este consorcio tiene dividida su oferta en construcción civil e industrial, infraestructura y vivienda. En México es la empresa más importante en la construcción de infraestructura civil e industrial, ha tenido a su cargo la creación de 16 centrales hidroeléctricas, construcción de Metro, 18 presas de irrigación, acueductos, y 43 aeropuertos, de los cuales 3 son extranjeros. Tuvo a su cargo más de 100 plantas industriales de generación de energía, petróleo y gas, petroquímica, minería y metales, automotriz y telecomunicaciones.

³⁶ P. Sylos Labini, Oligopolio y progreso técnico, Oikos-tau, Barcelona 1966, pág. 27.

Cuadro 5. Principales empresas constructoras 2009

Posición	Empresa	Ventas (Millones de pesos)
1	Empresas ICA	27,243.0
2	Homex	18,850.5
3	Casas GEO	17,453.0
4	Urbi Desarrollos Urbanos	15,004.0
5	CICSA	13,748.7
6	ICA Construcción Civil	11,402.0
7	ICA Construcción Industrial	8,304.0
8	Consorcio ARA	6,958.7
9	Grupo Garza Ponce	6,750.8
10	SARE	4,626.1
11	Casas Javer	4,472.9
12	Grupo Ruba	4,421.7
13	CICSA Instalación de Ductos	4,391.3
14	OHL México	4,195.7
15	ICA Infraestructura	3,840.0

Fuente: Revista CNN Expansión. Las 100 Constructoras más importantes de México 2009.

Es el operador privado de carreteras más importante a nivel nacional, cuenta actualmente con 16 concesiones, 11 de proyectos carreteros y 5 de agua, además participa en el desarrollo y comercialización de unidades habitacionales. Adicionalmente cuenta con obras importantes en el extranjero, España, África y Latinoamérica principalmente.

Desarrolladora Homex pertenece al grupo Homex, dedicada a la construcción de vivienda de interés social. Desarrollo y comercialización de locales comerciales en los últimos años ha crecido aceleradamente, y se consolida como una de las más importantes empresas de desarrollo de vivienda, al igual que Casas Geo que es la mayor desarrolladora de vivienda social de América, URBI desarrollos urbanos, desarrolladora y constructora de vivienda, integrada verticalmente y diversificada, especializada en vivienda de interés social y con intervención en vivienda residencial es la segunda empresa más importante en construcción de vivienda.

Grupo Carso es un conglomerado industrial y comercial, que mantiene una posición mayoritaria en CICSA, la cual tiene entre sus actividades principales la instalación de ductos químicos y petroleros, infraestructura en construcción civil y

construcción de vivienda, edificación, equipos y estructuras ingeniería y perforación.

Consortio ARA está dedicada a la construcción, diseño, promoción, construcción, comercialización de desarrollos habitacionales de tipo progresiva, interés social, medio y residencial, así como al arrendamiento de unicentros y minicentros comerciales en México.

Grupo Garza Ponce diversifica sus actividades en construcción, desarrollo inmobiliario, Administración de mantenimiento de inmuebles, vivienda de interés social, medio, residencial, concreto asfáltico y precolados. Se encuentra diversificado geográficamente principalmente en el sur del país.

Obrascon Huarte Lain (OHL) es un grupo internacional de concesiones y construcción, es el octavo mayor concesionario del mundo, el no. 21 de los mayores contratistas internacionales, líder mundial en construcción de hospitales y el primer inversor privado en infraestructura en América Latina. Se organiza en cuatro divisiones, OHL Concesiones, OHL Construcción, OHL Industrial, y OHL Desarrollos.

Casas Javer es en el Norte del país una de las principales empresas desarrolladoras de conjuntos habitacionales y comerciales, constituida como un consorcio inmobiliario.

La CMIC, también presenta las principales emisoras de la Industria de la construcción que incluye a Consortio ARA, Carso Infra. y Const., Grupo Carso, Corporación Geo, Desarrolladora Homex, Empresas ICA, URBI Desarrollos Urbanos, Cemex, Sare Holding y Pinfra. La construcción y comercialización de la vivienda ha adquirido gran importancia en gran parte beneficiado por la flexibilización de los esquemas crediticios, y la creación de unidades financieras como las SOFOLES, que facilitan las inversiones en el sector inmobiliario. Actualmente funcionan como un intermediario financiero, y varas de las empresas dedicadas a la construcción de vivienda, también han adquirido esta figura de intermediario, dotándose a sí mismas de mecanismos de financiamiento que

permiten expandir su mercado, diversificar sus actividades y adquirir mayor importancia dentro de la IC.

La mayor concentración de IC se encuentra en la construcción de vivienda e infraestructura, en el último caso, son tan solo dos las mayores empresas constructoras PINFRA e ICA, en la construcción de vivienda se encuentra Consorcio ARA, Desarrolladora Urbi y Consorcio GEO y OHL México principalmente.

1.3.3 Participación del capital externo, incorporación de empresas multinacionales al mercado.

A partir de la implementación de las políticas neoliberales, la economía para cumplir con las exigencias recomendadas por los organismos internacionales, firma una serie de tratados que permiten la apertura comercial que tanto se había buscado, de esta forma, en mayo de 1994 México se integra como miembro de la OCDE. Entre alguno de los beneficios que esta integración ha traído a la economía es que participa en el diseño y coordinación de políticas económicas del conjunto de países más avanzados, que, incluso, permite definir propuestas y posiciones en foros internacionales; allegarse recursos financieros a u menor costo y mantener una posición competitiva en la captación de la inversión extranjera al conocer de inmediato las tendencias y prioridades que presentan los países exportadores de capital reunidos en la OCDE. Por último, permite tener acceso a un importante cúmulo de información que posee esta organización, a foros, seminarios y conferencias con especialistas en los diversos campos de la política económica.³⁷

Los países miembros de la OCDE contienen una serie de similitudes dentro de la política industrial que aplican, una característica es que aplican medidas que no interfieren con los mecanismos que rigen al mercado, que no afectan la asignación de los recursos productivos. Estas medidas tienen, por una parte el objetivo de corregir las fallas que pudieran darse en el mercado, como aquellos que tienen

³⁷ Fernando Sánchez Ugarte, Manuel Fernández Pérez y Eduardo Pérez Motta, La política industrial ante la apertura, SECOFI-NAFINSA-FCE, México, 1995, pág. 183

que ver con la desmotivación para la inversión en investigación y desarrollo, cultura ambiental, existencia de prácticas monopólicas y protección a la propiedad. Por otro lado, tienen como objetivo promover a la industria, facilitar la disponibilidad de materiales, facilidades a la inversión, a la investigación y al desarrollo, a la capacitación del personal, mejoras a la infraestructura y generación de servicios en consultoría.

Durante los últimos años, se ha visto que la inversión ha tenido una caída importante, esto debido a la crisis general que se vive, y a la diferencias entre los países, que se refleja en el nivel de productividad, que en determinado momento llega a desmotivar la inversión. Las medidas recomendadas por la OCDE son

- Créditos fiscales, subsidios a las tasas de interés, préstamos especiales;
- Inversión pública directa en infraestructura,
- Promoción de la inversión del sector privado a través del financiamiento gubernamental,
- Revisión en sectores previamente reservados al gobierno o a los inversionistas nacionales.

La política aplicada a la industria actualmente es de carácter horizontal, anteriormente era sectorial dirigida hacia aquellas industrias con problemas de crecimiento, o consideradas de importancia sin embargo este tipo de política propicia la distorsión en la asignación de recursos. Actualmente, la política sectorial solo es recomendada para épocas de crisis, con el fin de atender las industrias que promuevan la recuperación económica, y bajo la dirección del sector público.

En cuanto a la política empresarial, la OCDE recomienda la implementación de medidas que permitan la inversión en las pequeñas y medianas empresas, para que éstas puedan acceder con mayor facilidad al financiamiento y puedan ejercer sus actividades por sí mismas, también propone la generación organizaciones estratégicas de pequeñas y medianas empresas a nivel nacional e internacional

para que se garanticen la transferencia de tecnología y poder incrementar su presencia en el mercado.

En cuanto al comercio exterior y a la inversión extranjera, las medidas recomendadas tienen como objetivo la eliminación de las barreras a la entrada de capitales extranjeros, mediante incentivos y flexibilización de las regulaciones así como la adquisición y fusión de empresas extranjeras.

México ha seguido al pie de la letra las recomendaciones hechas por los organismos internacionales, se incentiva la inversión física a través de concesiones y facilidades fiscales principalmente, se contempla la aplicación de programas sectoriales que apoya a las ramas industriales que entre sus principales objetivos se encuentra el apoyo a la estructura y organización productiva; abasto de maquinaria, equipo de insumos; capacitación y desarrollo tecnológico, comercio internacional financiamiento , y protección al medio ambiente³⁸.

También se ha apoyado la desincorporación de empresas paraestatales y de la banca central, que permitan eliminar las distorsiones surgidas por la regulación gubernamental y por su injerencia en el mercado. Se busca el fomento a la inversión extranjera con el fin de que sea esta un impulso al desarrollo nacional y por último la firma de varios tratados internacionales.

El Estado ha facilitado en gran medida la intervención de empresas internacionales en la IC, tal es el caso que entre las principales empresas constructoras se encuentran varias empresas internacionales, como son Corporativo GEO, Consorcio ARA, Sare Holding, y Obrascon Huarte Lain (OHL). Todas las recomendaciones se pueden ver manifestadas en la IC, como la más reciente, el impulso a proyectos de infraestructura, y la reactivación del sector privado a través del sector público.

Es innegable que la IC es considerada una industria estratégica, cuyo impulso se ve promovido en épocas de depresión, puesto que su integración con las otras

³⁸ *Ibid*, p. 217

ramas productivas (véase Anexo cuadro 16) permite la reactivación de la economía, es por eso que el comportamiento de esta industria siempre es más convulsionado que el comportamiento de la economía en general, cuando existen depresiones, las depresiones tienden a ser mayores, al igual que las épocas de crecimiento.

1.3.4 Características de la tecnología en el sector de la construcción.

La incorporación de tecnología juega un papel importante para dinamizar el proceso de crecimiento económico, permite disminuir los costos de producción y elevar el nivel de productividad. Algunos autores han retomado esta idea, tal es el caso de J. E. Meade, quien elabora un modelo de crecimiento económico basado en el *Equilibrio general* y una de las variables que cobran importancia es precisamente el cambio tecnológico. Plantea que existen cuatro factores por los cuales las economías pueden crecer, el primer punto se refiere al monto de existencias en maquinaria, que permite producir el producto bruto de la sociedad, el segundo factor tiene que ver con la mano de obra disponible, el tercero se refiere a la cantidad de la tierra o de recursos naturales disponibles, y cuarto el estado de la tecnología que se supone debe mejorar con el paso del tiempo. Sin embargo el modelo considera también el cambio en la técnica de producción más eficiente, lo que implica que el producto puede crecer sin que necesariamente deba existir una modificación en la dotación de los factores existentes. El incremento en el producto solo se podrá observar con el paso del tiempo, aunque la combinación de un volumen mayor de capital, pero con los demás factores constantes, determina una tendencia decreciente de la productividad marginal del capital que se traduce en un producto decreciente en el tiempo, lo cual puede llevar a la economía a una situación de estancamiento. Esta tendencia puede revertirse solo a base de la innovación técnica, sino, la economía caerá en el estancamiento. El autor también señala que el mejoramiento técnico repercute en la elevación de los niveles de bienestar, ya que eleva el nivel de producción.

La importancia del trabajo de Meade radica en la incorporación del análisis del crecimiento económico a la teoría neoclásica, sobre todo por las conclusiones que arroja, ya que justifica teóricamente que el crecimiento económico depende de la

inversión hecha en tecnología y que es éste factor uno de los más importantes para el desarrollo económico, que al obtenerse también se estimulará el desarrollo social, pues elimina la tendencia decreciente de la productividad del capital. Esta explicación puede ayudar a comprender el tipo de tecnología en la IC en México.

La estructura tecnológica de la IC en México, forma parte de un proceso de modernización adoptado por los países menos desarrollados, el cual tiene como característica la “imitación” o adopción de los avances generados por los países desarrollados, con la diferencia que este proceso sucede varios años después y con costos económicos y sociales totalmente diferentes. Este proceso se realiza a través de la transferencia de productos diseñados en el exterior, o de los mismos procesos productivos para prácticamente toda la estructura industrial; dicha transferencia origina una situación de dependencia tecnológica que se repite en la mayoría de los países de América Latina. Existen dos vías de incorporación tecnológica principales, una tiene que ver con la importación de bienes de capital y la otra con la importación de planos, diseños de ingeniería, manuales de operación de fábrica, etc. La incorporación tecnológica también se realiza mediante dos vías principales la “actividad inventiva” doméstica desarrollada principalmente por los centros de investigación vinculados al sector público y privado y por los inventores independientes; y el flujo de tecnología y conocimientos desde el exterior, el grado en que cada una de estas vías se desarrolle determina el ritmo de incorporación tecnológica. Para el caso de México, el cambio tecnológico se encuentra determinado por el flujo de tecnología del exterior.

La transferencia de tecnología se realiza en dos etapas, la primera es fase de incorporación o adquisición y la segunda es la fase de asimilación y aprendizaje. En la primera fase se encuentra la adopción de los productos o procesos del exterior que generalmente llegan al país importador con cierto rezago temporal, bajo la forma de acuerdo contractual ente firmas locales y empresas licenciatarias del exterior o bien como parte de la inversión extranjera directa. La segunda fase de asimilación tecnológica esta caracterizada por la adopción de formas de aprendizaje en cuanto al manejo o fabricación del producto o bien, a su adaptación

a las condiciones y requerimientos específicos de los procesos a los cuales fue incorporado.

A partir de la apertura comercial, la absorción de bienes de capital y tecnología externa ha sido más rápida, sin embargo esta absorción acelerada no coincide generalmente con la estructura tecnológica e industrial prevaleciente, el cambio tecnológico si bien supone una mejora para la actividad económica no siempre los resultados muestran dichos beneficios, por lo que muchas veces puede llegar a significar un cambio sectorial que profundice las desigualdades existentes, puesto que son las mayores firmas de las industrias las que tienen un mejor acceso a la incorporación tecnológica innovadora, y que además tiene la capacidad de adecuar dicha tecnología a las características específicas de sus procesos de producción.

Jorge Katz señala que América Latina a partir de la apertura económica, tiene un patrón de incorporación tecnológica definido por una alta especialización de la actividad industrial, siendo países como Argentina, Brasil y Chile quienes según su incorporación tecnológica tienen una tendencia a especializarse en industrias procesadoras de recursos naturales, mientras que México y Centroamérica son países principalmente maquiladores, dejando rezagadas tecnológicamente a las demás ramas.

Las características tecnológicas de la IC, se encuentran determinadas por los rasgos propios de los procesos productivos y de los productos finales; como lo llama Miguel Ángel Gómez Fonseca por la especificidad de la actividad constructora³⁹, debido a la inmovilidad del producto final, los medios de producción y la mano de obra deben ser trasladados al espacio geográfico exacto en donde se ubicará el producto final. Esta característica impide que la IC cuente con una planta industrial localizada, tiene tantos centros de producción como obras tenga.

³⁹ "La industria de la construcción se caracteriza por algunos rasgos que también presentan algunas otras industrias, pero que en su combinación solo se dan en la industria de la construcción: a esta combinación peculiar de rasgos particulares cabe denominarla como especificidad de la actividad constructora". Miguel Ángel Gómez Fonseca, Subcontratación e industrialización de la construcción de vivienda popular por la empresa Casas Geo. Tesis de doctorado en Sociología del Trabajo, UAM-I, México, 2004, pág. 91.

Requiere entonces de maquinaria que permita el desplazamiento de los materiales, insumos y equipo, por lo que suele requerir de tecnología a nivel de materiales e insumos principalmente. Gómez Fonseca considera que la exigencia de producción *in situ* convierte a la actividad constructora en un híbrido de la industria y los servicios⁴⁰ y que existe una parte del proceso productivo que otorga un servicio al cliente, por lo que esta parte del proceso productivo ha sido clasificada como una actividad de servicios a nivel internacional, y que justamente esta parte de la actividad constructora repercute en la trayectoria tecnológica y organizacional de la industria.

En México, la importación de maquinaria es proveniente de los Estados Unidos no solo de punta, sino también maquinaria usada, este proceso de transferencia se realiza debido a la vinculación comercial que mantiene México con Estados Unidos, presencia productiva en el territorio mexicano de los principales productores mundiales de maquinaria, en virtud de los beneficios del TLCAN, de las ventajas fiscales y del bajo coste de la mano de obra.

Varias de las principales empresas abastecedoras de maquinaria para la IC, cuentan con plantas establecidas en el país, esto en gran parte beneficiado por ventajas obtenidas en materia fiscal y arancelaria obtenidas a partir de la firma del TLCAN, las principales empresas establecidas en el país pueden observarse en el cuadro 6.

Cuadro 6. Empresas arrendadoras de tecnología establecidas en México

Empresa	Descripción
Cartepillar	Multinacional norteamericana ofrece diseños específicos para cada una de las industrias. De mayor demanda en el mercado
John Deere	Multinacional norteamericana especializada en maquinaria para obra pública especializada en retroexcavadoras, cargadores compactos, bulldozers, cargadores sobre orugas, excavadoras serie D, bulldozers de alta velocidad, cargadores para paisajismo, motoconformadoras, tractor para escrepas y minicargadores.
Komatsu	Empresa Japonesa especializada en excavadoras hidráulicas, tractores de oruga, camiones rígidos & articulados retro, cargadoras, mini Excavadoras, excavadoras de radio de giro corto, cargadoras / topadoras sobre ruedas, moto niveladoras, mini cargadoras y trituradoras móviles.

Fuente: Elaboración propia con información de “El mercado de maquinaria para obra pública y construcción en México”

⁴⁰ *Ibid.* p- 92

La preferencia de las empresas mexicanas de importar o contratar el arrendamiento de la tecnología proveniente de los Estados Unidos tiene que ver además de las razones ya expuestas con anterioridad, que el periodo en que se hace a partir de la contratación al inicio de operaciones se ve altamente reducido por las empresas que cuentan con sus plantas establecidas en nuestro país, además otro aspecto que influye es que también se contratan servicios de asesoramiento técnico local, y el tipo de cambio que hace a las importaciones provenientes de Europa caras.

Un estudio hecho para el sector de la construcción de Argentina en los años 70's, considera que la industria de la construcción puede "internacionalizarse" por tres razones principales, la primera tiene que ver con la inversión extranjera directa, por la entrada de capital extranjero en el IC ya sea a través de creación de firmas o bien a través de la fusión o sociedad con empresas nacionales, si tomamos estas razones como receta de cocina podemos comprobar que la IC en México en una industria "internacionalizada, según esta primera condición, puesto que ya operan en el país empresas tanto extranjeras como empresas que se han fusionado con empresas mexicanas.

La segunda razón tiene que ver con el licenciamiento tecnológico, este aspecto es sumamente importante y tiene que ver con la especificidad de la actividad constructora, como ya se ha mencionado anteriormente, cada producto final es completamente diferente a cualquier otro que se haya realizado o se realizará, aunque pueden tener características similares. Esto implica que los requerimientos técnicos para la producción de cada obra difieran entre sí, sería una locura pensar que una empresa constructora cuente con todo el equipo y maquinaria para realizar todo tipo de obra, por lo que la práctica de estas empresas es conseguir licitaciones sobre el uso de ciertos equipos o tecnologías, sin embargo como bien lo marca Vitelli, estas licitaciones sólo pueden ser adquiridas por aquellas firmas que tengan la certeza de permanecer e el mercado durante varios años, más aun que sigan construyendo el mismo tipo de obras durante un largo periodo, para que

puedan aprovechar el equipo y la tecnología que han adquirido. Esto sólo pueden realizarlo aquellas empresas lo suficientemente grandes y poderosas que tienen ya asegurada su participación en la industria, es decir, para el caso de México las empresas grandes y gigantes, y que además cuenten con una adecuada diversificación de actividades que les permitan ocupar en la mayor medida el equipo contratado.

La tercera razón es un poco más alentadora, se refiere a la participación de una empresa en territorio extranjero, que en términos de la IC, equivale a la exportación del producto de la empresa. Sin embargo tiene el inconveniente de que no garantiza una permanencia de exportación puesto que, según lo dicho anteriormente, solo se presta un servicio, y la permanencia en el exterior solo durará lo que tarde en completar dicho servicio.

El desarrollo tecnológico en la IC tiene que ver con los materiales, los procesos modernos de construcción, a diferencia de los tradicionales ya no requieren de la disponibilidad local de los materiales, sino que estos, al ser industrializados actualmente, ya pueden ser trasladados a la obra y “ensamblados”, es decir no requiere que sean tratados en el mismo lugar de la obra, lo que permite, por una parte la reducción de costos, este es un concepto introducido igualmente por Gómez Fonseca, el cuál denomina “segregación manufacturera”, que permite descomponer al proceso de construcción en varias tareas. Sin embargo este procedimiento no puede ser usado por la totalidad de las firmas de la IC, lo practican principalmente aquellas empresas que operan como contratistas principales, que en general son las mayores de la industria.

El aspecto principal de la incorporación de nueva tecnología a la IC, viene dado por este proceso de “automatización de la fabricación y el montaje”, lo cual quiere decir que cada una de estas etapas del proceso productivo se realice por separado e incluso por empresas diferentes, que reemplaza a la forma tradicional de construcción. Este proceso tiene como ventaja que articula a un número mayor de empresas a un mismo proyecto, y segundo, incrementa la productividad e intensidad general de la industria.

Otro aspecto de incorporación tecnológica es el uso de software para el proceso de logística del proyecto, que tiene que ver con su planeación, desarrollo, seguimiento y control de cada proceso, y aunque no es precisamente una actividad de construcción, la clasificación del SCIAN si la considera dentro de la Industria, es una actividad un tanto reciente que ha permitido a las empresas una mayor eficiencia en la asignación de recursos para un proyecto y que permite su mejor utilización, haciendo cada vez más eficiente a la actividad industrial.

La incorporación de adelantos tecnológicos a la IC, tiene que ver con los objetivos de la política industrial prevaleciente, si, como desde hace 30 años está encaminada al impulso del sector privado, la incorporación de nuevas tecnologías podría considerarse adecuada, puesto que elevaría considerablemente las utilidades de las empresas constructoras, esto con el debido apoyo fiscal y financiero requerido, además considerando que las características de la demanda son compatibles con los beneficios aportados por el capital adquirido.

Pero, si por el contrario, la política industrial está encaminada a fomentar aquellas actividades estratégicas de la industria que permitan el crecimiento y desarrollo de la economía, por encontrarse en un período de crisis, en ese caso quizá sea recomendable una incorporación tecnológica que permita la combinación de procesos tradicionales propios para la generación de empleo y activación del consumo, pero esta decisión tendrá que estar basada en los criterios de política económica prevalecientes y por supuesto de la disponibilidad de los factores.

En la mayoría de los casos las industrias cuentan con rezagos tecnológicos cuando éstas son dirigidas por el Estado, a comparación de cuando se ven dirigidas por el sector privado. Vitelli marca cinco elementos que explican el rezago tecnológico propiciado por la acción Estatal en la industria.

- “Al carácter que adquiere la creación y adaptación de tecnología en los organismos públicos que monopolizan la demanda de su propio sector,
- Tipo de innovación (si originariamente fue o no) ahorradora de mano de obra,
- Estructura industrial del país receptor,

- Nivel y magnitud de los recursos técnicos y financieros dirigidos a la actividad científica y técnica tanto a nivel global como del sector,
- Dimensión del mercado⁴¹”.

Tales características permiten al Estado incidir en el perfil tecnológico del sector, puesto que operan de manera “monopolística” en la mayoría de los casos, teniendo plena libertad para acelerar o retardar la incorporación de nuevos procesos tecnológicos. En la mayoría de los casos, la sustitución tecnológica tiene que ver con la sustitución de mano de obra por capital, que para fines prácticos, el Estado no está interesado hacer, sino que son las empresas privadas a las que conviene tal procedimiento. Por supuesto que existen actividades que por su magnitud e importancia no pueden ser desarrolladas en forma tradicional, por lo que sería saludable recomendar la incorporación de procesos tecnológicos que por un lado, permitan la absorción de los factores disponibles y por otra permitan elevar la productividad e intensidad de la industria.

Otro aspecto que deber ser tomado en consideración es la estructura industrial de la economía, y el grado de dependencia tecnológica persistente, puesto que si los objetivos de la política industrial están basados en la independencia económica y el fortalecimiento de una industria nacional, se hace necesario la incorporación de tecnología de punta, primero para la creación de la infraestructura propia que permita posteriormente cubrir los requerimientos para producción de bienes de capital, sin embargo en una economía como la nuestra es bastante complicado ver realizada esta posibilidad en las condiciones económicas actuales, a no ser que sea desarrollada por la inversión de capital extranjero, que en última instancia, significaría nuevamente la dependencia tecnológica, con una posible pero lejana opción, que esta inversión se realice con la regulación necesaria para que una parte de la producción se quede dentro de la economía.

En conclusión se puede decir que el rezago tecnológico es una decisión determinada por los objetivos de la política económica, los cuales estarán determinados por las necesidades apremiantes de la sociedad, ya sea el

⁴¹ Guillermo Vitelli, Competencia, oligopolio y cambio tecnológico en la industria de la construcción el caso argentino. ONU, CEPAL, BID. Buenos Aires, 1976, pág. 20.

desarrollo nacional o el impulso a ciertas actividades económicas que beneficien a solo una porción de la sociedad.

CAPÍTULO 2. IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN DENTRO DE LA POLÍTICA ECONÓMICA

1.1 Elección técnica en procesos de producción

Uno de los temas principales al hablar de la Planificación Económica es el que se refiere a la elección técnica de los métodos de producción que deberán incluirse en los programas de desarrollo de los países atrasados. Por otra parte, para economías no planificadas la importancia es la misma, puesto que debe decidirse entre el incremento de los beneficios y del producto en general o entre el bienestar social. En el capítulo anterior se mencionó la importancia que tiene el mejoramiento en la técnica de producción, que según Meade, es la clave para que una economía no caiga en el estancamiento. Sin embargo no es solamente este autor quien ha tratado el tema, aquí se expondrá brevemente algunas consideraciones teóricas que al respecto se han tratado dentro de la literatura económica. Para tales efectos se acudirá a autores como Maurice Dobb, Zbigniew Kozikowski y Ragnar Nurkse. Es necesario destacar que es importante hacer esta revisión aunque sea mínima, puesto que en un momento histórico determinado estas ideas han tenido una importancia real en el curso de las economías, y aunque ya ha pasado su vigencia como tal, es posible rescatar algunas de sus consideraciones, o bien nos permitirán entender lo acontecido cuando éstas se mantuvieron vigentes. Además permite tener una base teórica sobre la que se sustenten las conclusiones desarrolladas a lo largo del trabajo.

1.1.1 Consideraciones de Nurkse acerca de la elección técnica y el desempleo en países subdesarrollados

Ragnar Nurkse, considera una opción sobre como incrementar la formación de capital a base de emplear la “desocupación disfrazada”⁴², pese a que las recomendaciones que el autor propone se refieren a economías predominantemente agrícolas y como consecuencia no se puede aplicar al caso, algunos puntos resultan interesantes para la consideración del tema.

Propone movilizar el excedente de población “desocupada” de la agricultura a la producción de bienes de capital, sin incrementar el nivel de salarios, puesto que desde un primer momento este excedente se encontraba abastecido de alimentación por el ahorro

⁴²El concepto de desocupación disfrazada es definido como aquella parte de la población ocupada en la agricultura que puede apartarse de la actividad económica sin que por ello la producción se vea afectada. Nurkse, Ragnar, Problemas de la formación de Capital en los países insuficientemente desarrollados”, Fondo de Cultura Económica, México, 1955, pág. 42

de la población ocupada, pero posteriormente, al generarse proyectos de producción el nivel de vida de los trabajadores se elevaría, al igual que el ingreso y su consumo “*provocando infiltraciones al fondo de subsistencia disponible para la formación de capital*”⁴³ mediante la forma de ahorro potencial, es decir propone que la formación de capital se financie desde el interior de la economía. Esta alternativa solo puede tener éxito en el sentido en que el traslado del ahorro potencial contribuya eficazmente a la acumulación de capital, cabe destacar que este supuesto considera una economía de autoconsumo, por lo que no puede ser tomada al pie de la letra para una aplicación práctica. Esta propuesta tiene dos ejes fundamentales, el primero es el de mantener el nivel de vida de la población en general. El segundo, consiste en dotar a la economía de las herramientas necesarias en los nuevos procesos de inversión. Esta consideración puede suponerse demasiado cándida, en la realidad los países tienen la posibilidad de disponer de la tecnología ya existente mediante el comercio exterior, la inversión extranjera y empréstitos internacionales, puesto que un país escasamente industrializado no necesita de tecnología del mismo grado de intensidad que las economías desarrolladas, así que puede importar la tecnología que estas van dejando. Si bien no es posible obtener los mismos niveles de productividad, permite aprovechar la disponibilidad del factor trabajo en una primera etapa de producción. Los proyectos de mayor prioridad en este esquema, son aquellos destinados al desarrollo de obras propias para la comunidad, que aprovechen los factores locales disponibles y el periodo de producción establecido en la política de desarrollo específica, que por lo general toman forma en los servicios públicos.

La propuesta de Nurkse, se ha esbozado en una forma demasiado simple en este apartado, no obstante es bastante recurrida al momento de hablar de elección de procesos productivos puesto que hace un análisis de aquellas economías “agrícolas” que lograron cierto desarrollo económico a partir del traslado y utilización de población agrícola desocupada hacia proyectos de creación de bienes de capital. Proceso que se generó, en las economías de América Latina en la primer fase del modelo de sustitución de importaciones, que suponía una base económica agrícola que permitiera abastecer a una industria de insumos baratos y de divisas que permitieran llevar a cabo el proceso de industrialización. Es en este contexto en que fue aplicable la propuesta generada por el autor.

⁴³ *Ibíd*, pág. 48

En la actualidad sería absurdo aplicar las ideas de Nurkse a la economía, puesto que las condiciones han cambiado, debemos considerar que la simple existencia de un excedente de trabajo en una economía no garantiza en ningún sentido el desarrollo de ésta, se hace necesario que se diseñe un sistema de planificación, y se instrumente adecuadamente considerando las limitantes de la economía en cuestión.

1.1.2 Elección técnica en un sector, el modelo simple y combinado de Maurice Dobb

Para Dobb *“la elección técnica de la inversión estaría dictada conjuntamente por los requerimientos de la situación del trabajo y la tasas de crecimiento esperada”*⁴⁴. El autor considera que en los países subdesarrollados, existe un nivel amplio de reserva de trabajo, el cual se encuentra parado o con una productividad muy baja, por lo cual aconseja canalizar la planificación económica hacia procesos productivos que permitan aprovechar este sector de la población desocupada. Menciona que deben incentivarse aquellos procesos que brinden un mayor rendimiento social por unidad de capital, ponderando el beneficio social ante el beneficio económico, esta es una labor que debe ser llevada por el estado mediante un sistema de planificación adecuado. Sin embargo, anteponer el beneficio social a las metas de crecimiento y desarrollo económico, sería un error. Existe pues un conflicto entre crecimiento y empleo, el cual puede ser atenuado mediante una política económica adecuada que implique no solo el aspecto técnico, sino también el temporal, en el cual ambos objetivos, que en un primer momento serán conflictivos, posteriormente se vislumbrarán como complementarios. Este aspecto se manifiesta en el periodo de producción, determinado por las condiciones técnicas prevalecientes, el nivel de productividad y las necesidades mismas de crecimiento de la economía. Este periodo de producción debe estar contemplado en un sistema de planificación a largo plazo.

Trata entonces de plantear la elección técnica “eficiente” en aquellos métodos productivos flexibles, que permitan alternar el grado de concentración del trabajo, el nivel de productividad e intensidad del capital. Menciona que para estos fines, las actividades vinculadas a la industria de la construcción son piezas claves en el diseño de la política económica.

Elegir entre alentar una elevada productividad del trabajo implica optar por el progreso técnico, favorece el nivel de vida de los trabajadores y permite acelerar el ritmo del

⁴⁴ Dobb, Maurice, *Ensayo sobre crecimiento económico y planificación*, Biblioteca Tecnos de Ciencias Económicas, Ed. Tecnos Madrid, Primera Edición 1970, pág. 41

proceso de aceleración del capital. Pero en un país poco desarrollado, significa una baja creación de empleos, lo que agudiza las diferencias entre los sectores de la economía. La visión de Dobb, coincide de alguna manera con lo que se pretende plantear en este trabajo, es decir dejar en claro que mientras el objetivo de la política económica solamente incrementar el producto, y se deje de lado la cuestión del empleo, la economía podrá crecer pero con un alto costo social, que es lo que se ha pretendido explicar.

1.1.3 Kozikowski, interpretación económica de los parámetros

Kozikowski opina que una política adecuada hacia el progreso técnico debe equilibrar el desarrollo de sectores modernos con una elevada intensidad de capital y productividad así como fomentar en la pequeña y mediana industria actividades intensivas en mano de obra principalmente en la agricultura y los servicios.

Elevar la productividad tiene un significado diferente tanto para economías desarrolladas como para economías poco desarrolladas, mientras que para las primeras una alta productividad refleja el ritmo del avance tecnológico incluidas la relación capital-trabajo, calificación de la mano de obra, eficiencia de nueva maquinaria, mejoras en la capacidad organizacional; y permite acelerar el proceso de acumulación de capital, así como mejoramiento en el nivel de vida de los trabajadores; para los países menos desarrollados representa una tasa de creación de empleos cada vez menor, agudiza las diferencias entre los sectores modernos y el resto de la economía, provocando conflictos sociales y políticos.

La tasa de depreciación (d) depende de la edad de los elementos de capital en operación, su mantenimiento, intensidad de uso y política de reemplazo de los equipos disponibles. Al respecto, el gobierno puede controlar el valor de d alentando o desalentando la depreciación y el mantenimiento de las máquinas. Por su parte el valor de v depende de la relación capital-trabajo, la calidad de la mano de obra, los factores naturales, la composición sectorial de la economía y la participación de éstos dentro de ella; la tecnología utilizada, el precio de capital, su disponibilidad y financiamiento y la capacidad de absorber la inversión en forma productiva. De acuerdo a estas consideraciones el autor propone algunas recomendaciones para bajar el valor de la relación capital-producto (v):

- Fomentar el empleo intensivo de la mano de obra, mediante la exención de impuestos por trabajo creado,

- Relocalización industrial hacia las zonas mejor abastecidas de recursos naturales,
- Promoción de la inversión en sectores de consumo y servicios mediante incentivos fiscales,
- Desarrollo e implementación de tecnología adecuada a los factores disponibles en el país,
- Detener los subsidios y apoyos a proyectos intensivos en capital, mediante una política de tasas de interés y crédito adecuadas para tales efectos,
- Mantener el nivel de inversión siempre dentro de la capacidad de absorción de la economía.

Sin embargo, disminuir el valor de v implica también un costo social que tiene que ver con un retraso tecnológico, por lo que el autor recomienda mantener equilibrada la relación capital-producto, es decir recomienda intensificar el capital pero con un incremento constante de los salarios reales, y mantener en la medida de lo posible una estabilidad entre la distribución del producto nacional entre salarios y beneficios. Mantener en el largo plazo la tasa de interés y de beneficios, y la parte del producto ahorrada.

En resumen, la idea principal de este trabajo es que para los países poco desarrollados, se controle parcialmente el factor capital-producto mediante un sistema de planificación, que permita la variación de dicho valor en el largo plazo.

1.1.4 Modelo de W. Arthur Lewis, crecimiento con oferta ilimitada de mano de obra.

A mediados de los cincuenta, existía una clara preocupación por dotar de herramientas de crecimiento a las economías más densamente pobladas, surge entonces un modelo clásico modificado, que tiene como objetivo ver que puede hacerse con el esquema clásico cuando se trata de resolver problemas de distribución, acumulación y crecimiento⁴⁵.

El modelo supone el crecimiento de la economía en dos etapas, en la primera considera la existencia de una oferta ilimitada de mano de obra⁴⁶, ya que para algunos economistas clásicos establecer el salario a nivel de subsistencia permite disponer de mano de obra ilimitadamente; y su potencial es aprovechado por un aumento del capital. La segunda

⁴⁵ Manuel Aguilera Verduzco, Crecimiento económico y distribución del ingreso. Balance teórico y evidencia empírica, UNAM-FE-FES Acatlan, México 1998, pág 81.

⁴⁶ El término de oferta ilimitada de mano de obra es definido cuando la población de un país es tan amplia con relación a la disponibilidad del resto de los factores de la producción. *Ibid.* p-83.

etapa supone la desaparición del excedente de mano de obra y la *profundización* del capital. Este modelo, como ya se mencionó pretendía ser aplicable solo para aquellos países con exceso de población, con desempleo disfrazado en el sector agrícola, en ocupaciones accidentales, pequeños comercios menudistas, y servicios domésticos. y fue retomado para la creación de políticas de desarrollo para algunos países de América Latina.

Este supuesto es importante porque permite la creación de nuevas industrias que permitan beneficiarse con el excedente de mano de obra, sin embargo un aspecto de este tipo de población es que no cuenta con algún grado de calificación, por lo que puede representar cierta desventaja. El tipo de economía que supone el modelo es una economía dual, con un sector capitalista que emplea capital y paga por el uso de éste. Y un sector de subsistencia, que no emplea capital reproducible, el producto per cápita es más bajo. Pero a medida que se vaya disponiendo de más capital, se puede transferir obreros del sector de subsistencia al sector capitalista.

El proceso de expansión se genera cuando el sector capitalista dispone del excedente económico para reinvertir, y poder generar nuevo capital, favoreciendo el crecimiento del sector; con lo que se conseguiría absorber una cantidad mayor de mano de obra gracias a que la oferta es ilimitada. El proceso se repetiría, generando una nueva formación de capital, y mayores niveles de producto. Un nivel mayor de ocupación en el sector capitalista, genera un excedente mayor que permite la reproducción del proceso, el cual termina en el momento en que el excedente de mano de obra desaparece.

Lewis señala que es necesario detener el proceso antes de que esto ocurra puesto que aunque el excedente de mano de obra exista, los salarios reales pueden elevarse al punto de reducir las utilidades, y no quede nada para reinvertir. Esta situación puede tener varias explicaciones,

- Que el ritmo de acumulación en el sector capitalista crezca con mayor velocidad que la población, lo cual generaría una mayor transferencia de población del sector de subsistencia al sector capitalista, lo que haría que el producto per cápita del sector se eleve, provocando el mismo efecto en los salarios del sector capitalista.
- Que los bienes que forman la canasta básica del sector de subsistencia eleven su precio.

- Que la productividad del sector de subsistencia crezca.
- Que los hábitos de consumo del sector de subsistencia se modifiquen en forma imitativa a los del sector capitalista, ejerciendo presión en la elevación de los salarios.

Cualquiera de las situaciones anteriores reduce el excedente económico del sector capitalista, la acumulación y la formación de capital.

Otro punto importante del modelo es la tasa de ahorro, un cambio en la tasa de ahorro puede darse ya sea por el incremento en el producto nacional o bien por una modificación de la distribución del ingreso, beneficiando a la parte de la sociedad con mayores proporciones de ahorro. De aquí la importancia para el modelo que los salarios se mantengan a nivel de subsistencia, puesto que una parte mayor del excedente generado irá a las utilidades y por lo tanto la parte del ahorro del sector capitalista será mayor para reinvertir y ampliar la formación de capital.

Otra forma de financiar la formación de capital se realiza mediante el crédito, pero es temporal.

En el momento en que se ha eliminado el excedente de la mano de obra, los salarios comienzan a elevarse y a disminuir el monto de las utilidades. La forma de contrarrestar este comportamiento es la vinculación con el exterior, que es la segunda parte del modelo.

Se puede realizar mediante dos opciones, la primera es recurrir a mano de obra del exterior, y la segunda exportando capital hacia otras economías en las que aún no se ha eliminado el excedente. Optar por la segunda opción trae como consecuencia que se reduce la formación de capital en el país que exporta el capital y permite que los salarios se mantengan bajos.

Se trata entonces de un modelo de crecimiento que da una importancia mucho mayor al aspecto tecnológico, y que tuvo gran peso en la política económica de algunas economías de América Latina en el periodo de la sustitución de importaciones.

1.2 Revisión de políticas y programas sectoriales de 1983-2000

Después de la reunión de Punta del Este, América Latina adopta una tendencia generalizada por adoptar un plan económico que guiará el proceso de desarrollo

económico. “Se concibe a *la planificación económica* no como un medio para transformar y desarrollar sino como un mal menor que vacuna contra revoluciones populares”⁴⁷. Sin embargo, la planificación que se lleva a cabo desde entonces no es una planificación en la que la producción este guiada a satisfacer las necesidades de la sociedad debidamente jerarquizadas, sino que solo concibe un sistema que pretende organizar y reglamentar la producción con un fin determinado. La participación del Estado en la planificación económica responde a la existencia de empresas monopólicas que impiden la convivencia entre éstas y los diferentes sectores de la economía.

En el caso de México, después de la Revolución Mexicana, el Estado ha estado involucrado en la creación de infraestructura necesaria para la industria petrolera, eléctrica, siderúrgica, petroquímica básica, es decir, aquellas industrias que permiten el desarrollo de las fuerzas productivas locales. Por lo que es de suponer que la industria de la construcción también ha estado beneficiada por la acción estatal. Por lo que se pretende hacer una revisión de los principales planes de desarrollo del periodo neoliberal, puesto que si bien, los objetivos de la política económica no son los mismos que en el periodo ISI, el ambiente económico que predominaba en el tiempo de la entrada del modelo, obligó a establecer un sistema de planificación que permitiera al país salir de la crisis en la que se encontraba.

1.2.1 1983-1994. Fortalecimiento de las instituciones y recuperación del crecimiento.

Para muchos de los escritores acerca del modelo neoliberal, se considera que es en el año de 1982 cuando Miguel de la Madrid toma posesión de la presidencia de la República, cuando entra oficialmente el modelo Neoliberal, puesto que en su toma de protesta presenta el Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE).

Si bien esa forma de periodizar no es del todo errada, si conviene aclarar que es hasta mayo de 1983 cuando, al publicarse el Plan Nacional de Desarrollo con el que queda completado la primera parte del proyecto que reestructuraría la economía mexicana, dónde se hace oficial la implementación de políticas económicas con vira a la reorganización de la actividad económica del país.

⁴⁷ Ceceña Cervantes, José Luis, “La planificación económica nacional en los países atrasados de orientación capitalista (El caso de México)”, UNAM, México, 1983

En este momento, el ambiente económico y político se veía bastante complicado, por un lado el crecimiento de las tasas de interés de 1980 del 6% al 20% fue un acontecimiento que desencadenó una serie de problemas más importantes, como la elevación de la deuda mexicana a más 34 mil millones de dólares agravado por la situación de dependencia del petróleo, que a mediados de 1981 tuvo una caída internacional. Estas situaciones provocaron que se diera una fuga de capitales, la situación se tornó crítica y en 1982 se da la devaluación del peso en un 7%. La nacionalización de la banca hecha en 1982 por López Portillo fue una medida de emergencia para poder establecer un control de cambios que frenara la fuga de capitales.

A la entrada de Miguel de la Madrid, había que resolver estos problemas de forma urgente, por lo que la tarea principal era restablecer la legitimidad perdida del sistema político mexicano a partir del estallido de la crisis, que paralizó a la economía. Sin embargo la aplicación de un programa de austeridad fue un requisito necesario para que el capital financiero internacional dotara de los recursos que fueron solicitados para salir de la crisis, estas instituciones exigieron la aplicación de un programa de saneamiento económico que permitiera asegurar la capacidad de pago del país, a partir de las firmas de las cartas de intención con el Fondo Monetario Internacional (FMI) primero en 1976 y después en 1982, el país se ha sometido a una extrema vigilancia del cumplimiento de las medias recomendadas, el cual significa la concesión de empréstitos de emergencia⁴⁸.

En este contexto, el PIRE se pone en marcha como medida de solución a los problemas más apremiantes de la economía y como medida de financiamiento de aquellas actividades que permitieran solucionar de fondo las causas que originaron la crisis. Teniendo dos planes de acción uno de corto plazo y el otro de largo plazo. Para el primer caso, los objetivos inmediatos eran el control inflacionario, el control del déficit comercial externo, así como del déficit público, de esta forma se diseñó una política de gastos-ingresos del sector público, una política cambiaria y una política salarial que permitieran cumplir con los objetivos planteados.

La política de gastos-ingresos del sector público consistía en la elevación de los precios y tarifas de las empresas estatales, que permitieran elevar los ingresos del Estado acompañado de la elevación de la carga impositiva indirecta y por supuesto de la restricción del gasto público tanto en inversión como en consumo.

⁴⁸ Miguel Ángel Rivera Ríos, Crisis y reorganización del capitalismo mexicano: 1983-1985, *Cuadernos Políticos*, número 22, México, D.F., editorial Era, octubre-diciembre de 1979, pág. 6

La política cambiaria que se basaba en un control de cambio libre y un control de cambio controlado. Aquellas divisas que podían ser controladas representaban el 80% de las transacciones previstas en la cuenta corriente de la balanza de pagos y el resto de las transacciones se regiría por el mercado libre de divisas. En mercado controlado establece deslizamientos del tipo de cambio de 13 centavos de dólar por día⁴⁹. Estas medidas tenían como propósito alentar las exportaciones y desalentar las importaciones al elevar su precio interno, con lo cual se podía reducir el déficit de la balanza por cuenta corriente, lo que generaría una mayor capacidad de pago de la deuda, que era uno de los requisitos indispensables para poder cumplir con la Carta de Intención firmada con el Fondo Monetario Internacional.

La política salarial tuvo como eje principal la reducción de los ajustes salariales nominales a la inflación pasada con lo que se lograría la reducción de la demanda agregada que a su vez atenuaría las presiones inflacionarias y por otra parte los costos de producción se tornarían favorecidos, afectando directamente la productividad.

En este sentido, los salarios fueron un instrumento que permitió la reordenación del capital en este periodo, puesto que se buscaron medidas que favorecieran el aprovechamiento de los factores productivos disponibles para corregir los desequilibrios entre el trabajo y el capital. Los salarios a la baja buscaban tener un impacto en los precios de los productos nacionales y que alentarán la demanda de los bienes de capital. Conjuntamente con los continuos ajustes del tipo de cambio se pretendía reorientar el aparato productivo industrial buscando una integración interna que le permitiera vincularlo fuertemente con el exterior, primero mediante la recuperación de la confianza de los inversionistas que evitaría una nueva fuga de capitales y se buscaba atraerlos nuevamente mediante la elevación de las tasas de interés, que sería el primer paso para buscar la racionalización del financiamiento externo para el aparato industrial. Se buscaba hacer atractiva la inversión mediante el aseguramiento de la obtención de ganancias pese al contexto nacional. De esta forma, siendo que los insumos productivos no podían escapar al proceso inflacionista, se optó por el abaratamiento de la mano de obra.

⁴⁹ José Manuel Celorio Prieto, Manuel García Espina, Antonio Santamaría, México: los dos primeros años del gobierno de la Madrid, Revista CIDOB d'afers internacionals, Año 1985, Núm.: 7, pág. 10; disponible en <http://www.raco.cat/index.php/revistacidob/article/viewFile/27702/52710>

La “protección” de la planta productiva, que era uno de los objetivos principales del programa, fue lograda bajo un alto costo social, las medidas adoptadas estuvieron basadas en la creación de programas de protección de riesgos cambiarios que solo beneficiaban la situación de las empresas que tenían sus fuentes de financiamiento en el exterior. Para contrarrestar un poco la situación, el sector público se encargó de incentivar la compra de los insumos productivos a los proveedores nacionales, y como “protección al empleo” se optó por una alternativa que ya se venía proponiendo desde años atrás por los hermanos Salinas de Gortari; la elección de procesos productivos intensivos en mano de obra.

“Con relación al primer objetivo del empleo, se ampliarán y reorientarán los programas públicos más intensivos en mano de obra, principalmente en zonas rurales, en particular en infraestructura carretera, vivienda, infraestructura ferroviaria, agua potable y alcantarillado⁵⁰”

En el largo plazo se buscaba poner las bases que llevarían al cambio estructural. Los principales puntos del PIRE se enuncian a continuación

- “Disminución del crecimiento del gasto público
- Protección del empleo,
- Continuación de obras en proceso,
- Reforzamiento de normas que aseguren disciplina, eficiencia y honradez en la ejecución del gasto público,
- Protección y estímulo a los programas de producción, importación y distribución de alimentos básicos,
- Aumento de los ingresos públicos,
- Canalización del crédito a las prioridades del desarrollo nacional,
- Reivindicación del mercado bancario bajo la autoridad y soberanía monetaria nacional,
- Reestructuración de la administración pública federal,
- Actuar bajo los principios de rectoría del Estado y de economía mixta⁵¹”.

Estas medidas, al tomar forma en política fiscal y monetaria tienen como principales objetivos buscar un financiamiento de la actividad económica si recurrir a la emisión de circulante, con el fin de evitar presiones sobre las tasas de interés, esto sería posible mediante la elevación de las tasas impositivas y precios públicos. Por otra parte la política devaluatoria permitiría a la economía obtener cierta ventaja respecto al exterior al incurrir en los precios de los productos exportables, y restringiendo la importación de productos.

⁵⁰ Celorio, *Op. Cit.* p. 11

⁵¹ Alejandro Juárez Frías, *Análisis de las políticas de estabilización en América Latina; el caso de México: 1983-1988*, Tesis de Licenciatura, UAM-Iztapalapa, México, Junio 1989.

Se busca la consolidación del mercado hacia el exterior, el mercado interno busca su fortalecimiento en cuestiones de “competitividad” por lo que las políticas salariales e industriales tomarán un aspecto importante a partir de esta época, siendo la industria manufacturera la que ha de tener mayor impulso como eje de la economía desde esta época. La política económica aplicada en este momento y en los subsecuentes implica el verdadero interés del Estado por asegurar la reproducción del sistema de acumulación, regido ahora por las recomendaciones de las instituciones financieras internacionales, se buscaba proteger a toda costa los intereses del capital, incluso cuando el costo social fue muy alto.

Para concretar el camino de reformas planteado por el PIRE, surge el Programa de Aliento y Crecimiento, de corte estabilizador puesto en marcha a partir de la firma del convenio de facilidad ampliada con el FMI el 23 de julio de 1986; que tiene por objetivo principal el crecimiento moderado (3%)⁵² el batimiento de la inflación, a diferencia del PIRE, el PAC busca la activación de la planta productiva y del empleo, debido a que en el momento de su aplicación había que superar problemas coyunturales como el desastre dejado por el sismo de 1985. Un punto de resaltar acerca de este programa es la forma de abatir el déficit presupuestal que se realizaría con recursos provenientes de la venta de empresas paraestatales no estratégicas, la eliminación de subsidios y el ajuste de tarifas del sector público, esta medida fue adoptada por el compromiso adquirido al firmar la carta de intención, la cual señalaba que para 1987 se debía reducir el déficit al 10% del PIB; se requería además de la liberalización del crédito al sector privado, alentar el ahorro y la inversión. Sin embargo no representa un programa diferente en cuestión de política económica al PIRE, simplemente pretende reafirmar el camino que ya se había trazado.

Sin embargo, la aplicación de estos programas poco beneficiaron a la sociedad en general por lo que para el año de 1987, se hacia claro el descontento y manifestaciones de diversos grupos como sindicatos de trabajadores independientes y afiliados al congreso del trabajo, partidos políticos, grupos empresariales ante la aplicación de la política económica austera del gobierno que muy poco había contribuido al mejoramiento

⁵² Cifras tomadas de Irma Manrique Campos, **México: Modernización financiera integral en la condicionalidad de las políticas de ajuste estructural**. *En publicación: El ajuste estructural en América Latina. Costos sociales y alternativas*. Emir Sader. CLACSO. 2001. ISBN: 950-9231-56-8, pág.

del nivel de vida de la población, y que además contribuía al descontento y a la fractura de la política oficial. Con la cercanía de las elecciones presidenciales y el ambiente tan agitado que se vivía, la administración de Miguel de la Madrid busca hacer un concilio entre el gobierno, empresarios, obreros y campesinos, que da lugar a la creación del Pacto de Solidaridad Económica (PSE).

Los objetivos planteados por el PSE son a corto plazo, el más importante se refiere al control de la inflación por lo que se busca un acuerdo entre el gobierno, las empresas y los trabajadores, según el cual el gobierno recomprometía a mantener la restricción monetaria y del crédito a través de la elevación de las tasas de interés y aceleración de la privatización de las empresas públicas, el sector privado acordó aceptar la apertura económica y moderar el incremento de sus precios, mientras que los trabajadores regidos por los sindicatos a los que se encontraba afiliados, acordaron no solicitar incremento de salarios que pudieran incrementar los precios, y disparar la inflación. El PSE utilizó como principales instrumentos “la indexación de precios y salarios con base en las expectativas y la concertación, los cuáles permitirían lograr el control de las principales variables financieras y monetarias⁵³”.

El tipo de cambio mantenía un deslizamiento flexible, que junto con la reducción del arancel máximo a la importación del 40% al 20% tenían como finalidad la protección de la competitividad de los productos nacionales, además que acelera la apertura comercial, por lo que era necesario asegurar el control de los precios internos impulsando la exportación.

La política salarial, acordada con los diferentes sindicatos establecía el compromiso de elevar la eficiencia y productividad, manteniendo una elevación de los salarios respecto al IPC, el gobierno acordó por su parte mantener la canasta básica en los niveles del IPC reales de 1987 así como mantener los programas de crédito y seguro con la misma cobertura al menos a la firma del PSE.

Los precios mantuvieron en lo posible sus niveles, adecuándose a las variaciones de los salarios y de las tarifas del sector público, se hizo necesario recurrir a la importación de productos con el fin de satisfacer la demanda y mantener los precios controlados. Las tasas de interés se encontraban flexibilizadas, sin embargo se aplicaron medidas de

⁵³ Juárez Frías, *Op. Cit.* p. 41

restricción al crédito tanto de la banca comercial como de la banca de desarrollo, el cual solo apoyaba a la agricultura y la pequeña y mediana industria.

Como podemos observar, la política seguida por estos programas estaba encaminada principalmente a evitar la hiperinflación aparecida años atrás, y que era una de las exigencias de las instituciones financieras internacionales para el otorgamiento de empréstitos, incluso cuando estas medidas, desde el momento de su aplicación implicaron una merma en la calidad de vida de la sociedad en general, por lo que los descontentos se hicieron presentes afectando el ambiente político de la época, por lo cual uno de los principales ejes también era reestablecer la confianza en la estructura política, que a pesar de los esfuerzos realizados no logró concretarse.

Las recomendaciones hechas y adoptadas configuran el establecimiento de un nuevo patrón de acumulación, que asegure la rentabilidad de la inversión. En este sentido el capital financiero se ha visto beneficiado con la implementación de estas medidas que no tienen miras de largo plazo y mucho menos de protección y activación de la planta productiva. Las medidas implementadas buscan corregir los desequilibrios surgidos en el corto plazo, que permitan garantizar la rentabilidad de las inversiones, las cuales son hechas por capital extranjero y orientadas al exterior, de ahí que la industria ha la que se le ha dado mayor impulso sea la manufactura, la cual no genera una integración industrial interior, sino que busca su realización en el exterior. Esta situación es el resultado de una nueva reordenación económica donde el motor es la "productividad".

Existe una marcada preocupación por la protección del capital financiero, en este sentido el Estado funge como el principal aval para la inversión privada, estos programas no buscan de ninguna forma la protección a la planta productiva como se hizo anteriormente, sino que se busca la protección a las inversiones privadas, así se crea el Fideicomiso para la protección de riesgos cambiarios (FICORCA) por el cual el "Banco de México asumía el servicio en dólares de la deuda externa del sector privado, en tanto que las empresas amparadas por este fideicomiso la servirán en moneda nacional a un tipo de cambio que permanecería fijo en virtud de la celebración de un contrato a corto o a largo plazo⁵⁴". Con este mecanismo que tenía como objetivo principal la reestructuración de la deuda externa de las empresas privadas, se financiaba a las empresas que con la devaluación del peso no podían cumplir con sus obligaciones financieras, de tal suerte

⁵⁴ Rivera Ríos, *Op. Cit.* p. 9

que llegó a cubrir aproximadamente el 50% de la deuda de las empresas, liberándolas de la posibilidad de quiebra, saneando su situación ya que además contaban con el plus otorgado por la reducción de costos proveniente de la reducción del gasto por salarios.

La entrada de Carlos Salinas de Gortari a la presidencia en 1988 no implica un cambio en cuanto a la línea de política económica, significa simplemente una reafirmación de dichas políticas. El eje principal de su PND fue la política monetaria que buscaba el control de la inflación principalmente, y un crecimiento que no afectara el nivel de precios, basado en tres líneas principales la consolidación de la consolidación de la estabilidad económica, ampliación de recursos para la inversión y modernización de la planta productiva. La política fiscal estuvo encaminada al saneamiento de las finanzas públicas, es decir buscaba la reducción del déficit fiscal. Se firma el Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico (PECE) que incluía nuevamente las siguientes medidas

1) Control de la inflación mediante una política monetaria restrictiva a través del descenso del crédito interno del Banco de México,

2) Tasa de interés alta

3) Política cambiaria del tipo flexible pero controlad

4) Privatización, apertura y desregulación⁵⁵.

Fue la política cambiaria la que jugó un papel importante puesto que es el tipo de cambio fijo y dual el que es el principal instrumento de control inflacionario. A partir de 1991 se aplican minideslizamientos del tipo de cambio, siempre dentro de las bandas de flotación que se ajustaban constantemente, aunque el nivel inferior se mantenía fijo, este mecanismo permita que el peso se apreciara con implicaciones en el abaratamiento de las importaciones y el encarecimiento de las exportaciones.

Estas medidas, lograron alcanzar por un corto tiempo un ambiente de estabilidad económica y después de un largo periodo la inflación se mantuvo en niveles de un dígito, estas condiciones facilitaron la atracción de capitales extranjeros y en 1993 se firmara el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, México ingresa al Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC) y en 1994 se incorpora a la Organización para el Desarrollo Económico. La entrada de capital, en un primer momento permitió

⁵⁵ Manrique, *Op. Cit.* p. 16

equilibrar la balanza comercial, sin embargo el establecimiento de un tipo de cambio fijo lleva a la apreciación del tipo de cambio real, y posteriormente repercutiría en un déficit de la cuenta corriente con lo que se vislumbra la convulsión de 1994.

Como podemos ver las medidas adoptadas durante el periodo de 1982 a 1994 (y a pesar de ser un periodo bastante amplio para un estudio detallado) estuvieron encaminadas a corregir los problemas apremiantes de la economía, no en beneficio de la sociedad sino en protección y cumplimiento de las recomendaciones hechas por las instituciones financieras internacionales, que aseguraban el establecimiento de un nuevo modelo de crecimiento económico, el modelo neoliberal, el cual como se ha observado no refleja una verdadera preocupación por el desarrollo económico ni en el corto y mucho menos en el largo plazo, sino que busca la protección y el aseguramiento de la rentabilidad de las inversiones hechas en la economía por el capital extranjero, más específicamente las hechas por el capital financiero internacional. La aplicación de políticas neoliberales han procurado la inserción de México al “mercado internacional” que no es otra cosa que la reordenación económica internacional, con un patrón de acumulación vinculado al exterior totalmente, y que no busca en ninguna forma el bienestar social, es por ello que una buena parte de los autores afirman que el establecimiento de las políticas neoliberales van acompañadas del autoritarismo ya que agudiza la desigualdad social y económica no solo entre la población del país sino del globo en general.

1.2.2 1995-2005. Vivienda y desarrollo del Sector Comunicaciones y Transportes

El curso de la economía mexicana ha sido regido por las líneas de la política neoliberal, mismas que han marcado su inserción al llamado proceso de mundialización el cual, a pesar de ser una salida viable para los problemas dejados por el modelo ISI, no ha significado una fuente de crecimiento y desarrollo tanto para las economías “emergentes” como para las economías en desarrollo, siendo el capital financiero al que se ha dado mayor impulso, han sido precisamente las crisis financieras las que durante la década de los 90 han sido las primeras en estallar acentuando las contradicciones del modelo, puesto que se han gestado en varios países no solo emergentes sino también en los desarrollados, y de forma recurrente. Es precisamente en este periodo en el que la economía enfrenta la primera crisis del periodo neoliberal, la cual es el producto ya de la aplicación de las políticas neoliberales que funcionan como un verdadero impedimento

para el crecimiento. Al aceptarse las recomendaciones hechas por las instituciones financieras internacionales, la solvencia crediticia se ve mermada y además crea un ambiente de inestabilidad financiera. La “solución” adoptada para salir de la crisis dejada por el ISI, se volvió el principal motivo del incremento de la deuda.

Eduardo Ramírez Cedillo señala que las causas de la crisis de 1994 fue “el déficit tan elevado de la cuenta corriente, la baja entrada de capitales, el mayor endeudamiento de corto plazo, así como las menores condiciones de rentabilidad y crecimiento que ofrecía la economía nacional⁵⁶” por lo que la nueva administración se encintraba ante la responsabilidad de poner remedio a la situación que se vivía en ese momento. Sin embargo, algunos otros autores asumen que el ambiente de inestabilidad que provocó la crisis de 1994 fueron los acontecimientos políticos acaecidos en aquella época. De tal suerte que los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 son cinco:

- I. “Fortalecer el ejercicio pleno de la soberanía nacional, como valor supremo de nuestra nacionalidad y como responsabilidad primera del Estado Mexicano.
- II. Consolidar un régimen de convivencia social regido plenamente por el derecho, dónde la ley sea aplicada a todos por igual y la justicia sea la vía de la solución de los conflictos.
- III. Construir un pleno desarrollo democrático con el que se identifiquen todos los mexicanos y sea base de certidumbre y confianza para una vida política pacífica y una intensa participación ciudadana.
- IV. Avanzar a un desarrollo social que propicie y extienda en todo el país, las oportunidades de superación individual y comunitaria, bajo los principios de equidad y justicia.
- V. Promover un crecimiento económico vigoroso, sostenido y sustentable en beneficio de los mexicanos⁵⁷”.

La nueva política económica plantea promover el ahorro interno sobre el ahorro externo, se hace notoria una preocupación por combatir a la pobreza extrema por falta de recursos, fomentar la inversión así como la formación de capital y mantener las medidas pasadas de control del gasto, la restricción monetaria y la flexibilidad del tipo de cambio.

La administración reconoce nuevamente que el objetivo principal en cuestión de política económica es la recuperación de la crisis financiera que se vivía, pero que una vez superada la crisis se debían alcanzar tasas de crecimiento superiores al 5% anual,

⁵⁶ Eduardo Ramírez Cedillo, El proceso de privatización: antecedentes, implicaciones y resultados, Contaduría y Administración, UNAM, mayo-agosto, número 222, Pág. 106.

⁵⁷ Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000,

por lo que se requería (según el plan) de generar un ahorro interno que funcionara como base de financiamiento del desarrollo. Las estrategias para alcanzarlo sería una reforma fiscal con el fin de estimular el ahorro y la inversión, garantías de seguridad y rendimiento al ahorro privado así como el uso racional del ahorro exterior. Se aplicaría una estricta disciplina fiscal, una política cambiaria que acorde a la del exterior, política monetaria que garantice la estabilidad de precios, y se hacia necesaria la coordinación de las autoridades “hacendarias y financieras” que garantizaran la congruencia entre las políticas, las medidas y las acciones. Como estrategia se recurriría al uso eficiente y productivo de los recursos, lo cual se traduce en un incremento de la productividad de la mano de obra; además de una profunda desregulación, actualización tecnológica, que al combinarse con las ademadas políticas sectoriales, pudieran garantizar el crecimiento y estabilidad de la economía. Las líneas de estrategia del PND son cinco principalmente:

- “Hacer del ahorro interno la base fundamental del financiamiento del desarrollo nacional, y asignar un papel complementario al ahorro externo.
- Establecer condiciones que propicien la estabilidad y la certidumbre para la actividad económica.
- Promover el uso eficiente de los recursos para el crecimiento.
- Desplegar una política ambiental que haga sustentable el crecimiento económico.
- Aplicar políticas sectoriales pertinentes⁵⁸”.

Uno de los aspectos mas sobresalientes para efectos de este trabajo es el planteamiento hecho acerca de la actualización tecnológica. La política tecnológica reconoce que la actualización tecnológica debe ser llevada a cabo por el sector privado, y esta encaminada a la “asimilación y utilización eficiente del acervo mundial de conocimiento tecnológico, la capacitación o el grado de escolaridad promedio de la población es un obstáculo a superar, puesto que la operación de la nueva tecnología requiere de una especialización de la mano de obra lo que se promueve la capacitación tecnológica. Estas medidas pretenden que la dispersión de la productividad de la economía nacional se vea reducida. La inversión y desarrollo en conocimiento y tecnología a pesar de que se hará por parte de los privados, sería coordinada por el Estado, a fin de garantizar la utilización eficiente de los factores disponibles que haría posible un incremento de la productividad de la economía.

Una de las grandes preocupaciones que se tuvo durante esta administración fue la solvencia financiera no solo del sector público sino también del sector privado, de al forma que el FMI, BM, y el Banco Interamericano de Desarrollo sostenían que la recuperación

⁵⁸ *Ídem.*

de la economía mexicana tenía sus obstáculos principales en la situación de la banca, hasta que la banca no recuperara los niveles de capitalización, los empresarios, inversionistas, y deudores no podrían tampoco garantizar una solvencia financiera, y en ese contexto la estructura productiva así como el empleo no tenían posibilidades reales de recuperación.

Por lo que al respecto se tomaron varias medidas de importancia, una de las primeras fue el rescate hecho por la administración de Clinton y las instituciones financieras internacionales, este paquete de recuperación fue concedido por la preocupación de detener la crisis financiera desarrollada en el país que ahora ya era un socio comercial de Estados Unidos por el TLCAN, evitando que el gobierno estuviera en “bancarrotas” por una parte, y por otra asegurar a los tenedores de los títulos de deuda pública que en su mayoría eran extranjeros.

Alejandro Toledo señala que el paquete de respaldo fue por un total de 51.8 mil millones de dólares de los cuales 20 mil millones fueron aportados por el Gobierno de los Estados Unidos; 17,159 mil millones de dólares por el FMI; 10 mil millones provenientes del Banco Internacional de Pagos; 3 mil millones de dólares fueron aportados un grupo de bancos comerciales y mil millones más aportados por el Gobierno Canadiense⁵⁹, para negociar el pago de la deuda contraída con los Estados Unidos, se comprometió la facturación petrolera.

Durante el año de 1995 se hace sentir los estragos de la crisis y es hasta el siguiente año en que comienza una “recuperación” de la economía. Las prioridades de la administración de este periodo fueron la estabilidad financiera y el reestablecimiento de la estabilidad política, que debían realizarse a la par de la continuación de las medidas de reforma estructural con las que se comprometió a cumplir. Pero en 1998 vuelve surgir una nueva crisis financiera que es amortiguada por los fondos de pensiones y los prestamos de contingencia. Este periodo pone de manifiesto la agudización de las contradicciones del modelo de acumulación, que por una parte abre las puertas de la economía al exterior y por otra cierra las vías de crecimiento y desarrollo de la economía.

⁵⁹ Alejandro Toledo, Isela Lazcano O, Toledo, “El sector externo de la economía mexicana: del “efecto tequila” al “efecto dragón” en Internacionalización y crisis en México, Editorial CRIM UNAM, México, 1999, pág. 12, disponible en <http://132.248.45.5/lecturas/inae4/prog.pdf>

El objetivo de mantener finanzas públicas sanas tiene implicaciones mas importantes de lo que se pudiera pensar, es decir el gobierno restringe la política de gasto, lo que conlleva a que se restrinja la disponibilidad de recursos para la inversión del gobierno en procesos productivos y se recurra a la inversión del sector privado que en varios casos ha tomado participación importante en la actividad propia del Estado, esto en el mejor de los casos, puesto que para cumplir con los requerimientos impuestos para el otorgamiento de financiamientos, el gobierno ha tenido que recurrir a la venta de activos para conseguir recursos.

En relación a la IC, fue principalmente el apoyo que se dio mediante el Programa de Desarrollo del Sector Comunicaciones y Transportes 1995-2000, dicho programa tenía como principal preocupación dotar a la economía de una infraestructura básica, servicios de comunicaciones y transportes adecuados, modernos y suficientes; puesto que es la infraestructura la que condiciona la productividad y productividad de la economía, impulsando la integración regional y la integración de los mercados. Esta preocupación nace del diagnóstico hecho de la infraestructura carretera que resultó ser obsoleta. A partir de este diagnóstico surgen acciones estratégicas que pretende cubrir el programa, las cuales son: el fortalecimiento en la planeación del sector con visión de mediano y largo plazo, otorgar seguridad jurídica a la inversión privada tanto en la construcción de la infraestructura como en la prestación de servicios; promover la participación de la iniciativa privada al desarrollo de la infraestructura, otorgar prioridad al otorgamiento de recursos presupuestales a la terminación de proyectos en proceso y a la realización de las nuevas obras que cumplan con los criterios de rentabilidad social y económica, impulsar programas de desconcentración y descentralización de funciones, responsabilidades y recursos al sector, promover uso de mecanismos de financiamiento adecuados a los proyectos de infraestructura, entre otros.

La política monetaria no sufre grandes modificaciones, el objetivo principal es el control de la inflación, que queda en manos del Banco de México, en 1999 se establece como meta a 2003 alcanzar los niveles de inflación similares a los de Estados Unidos y Canadá que sería del 3%, para 2002 del 4.5% y para el 2001 del 6.5%.

La vinculación hacia el exterior no deja de ser un eje fundamental de la política económica, en el mensaje de Vicente Fox al publicar el PND 2001-2005 en el que manifiesta que su administración buscará un crecimiento económico estable, sostenido y sustentable, que se caracterice por bajos niveles de inflación, certidumbre en los

parámetros financieros y por el incremento de la competitividad; vinculado estrechamente a la globalización. Manifiesta que ha de ser el sector financiero el “pilar virtuoso del ahorro, inversión y crecimiento”. Señala además que los pilares del crecimiento serán:

- “Un entorno macroeconómico cierto y estable, sustentado en finanzas públicas sólidas.
- Una acción pública decidida a favor del desarrollo, mediante la programación eficaz y transparente del gasto público en áreas de educación, salud e infraestructura.
- Un sistema financiero sólido y eficaz en el apoyo al aparato productivo.
- Una mayor flexibilidad microeconómica apoyada en reglas claras y normas similares a las de los países industrializados.
- La extensión de los frutos de la apertura y de la competitividad a segmentos más amplios de la población.
- El apoyo a la educación permanente, la capacitación laboral y el desarrollo tecnológico.
- El uso sustentable de los recursos naturales y el respeto absoluto al medio ambiente.
- La superación de los rezagos en infraestructura pública y privada.
- La planeación regional, reforzada por la coordinación entre el Ejecutivo Federal y los gobiernos estatales y municipales⁶⁰”.

El PND propone este tipo de crecimiento como una “nueva fortaleza” ante las crisis internas y externas, recomienda una coordinación entre la política monetaria y fiscal, que para su óptimo funcionamiento reconoce la autonomía del Banco Central, y reitera su compromiso por abatir el déficit fiscal. Pretendía promover esquemas de regulación y supervisión del sistema financiero, crear una cultura del seguro en el país, reactivar la banca de desarrollo que promueva un aspecto fundamental para el tema de la IC, se creará una entidad financiera cuyo objetivo fundamental será el otorgamiento de créditos y garantías, la construcción y adquisición de viviendas de interés social, así como la bursatilización de carteras hipotecarias generadas por intermediarios financieros. Dicha entidad será la encargada de conducir un esfuerzo amplio y bien coordinado de todos los sectores que participan en el sector de la construcción y promoción de vivienda⁶¹. En general se la propuesta plasmada en este documento se trata de establecer como principal eje del desarrollo económico al sector financiero, específicamente al financiero privado, lo cuál tuvo consecuencias de suma importancia que no tardaron mucho tiempo en salir a flote. Cabe señalar que no existe un lineamiento explícito acerca de la política

⁶⁰ Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República, México, 2001, pág. 98

⁶¹ *Ibíd*, pág. 105

industrial que ha de seguir la administración y esto dificulta bastante el análisis del tema. Sin embargo los rasgos generales son apreciados en el PND.

1.2.3 Prioridades de la política económica actual. Programa Nacional de Infraestructura 2006-2012

Uno de los objetivos principales del PND 2006-2012 es el de situar a la economía mexicana como una de las 30 más competitivas del mundo para el final del periodo, para lograrlo se propone principalmente tres estrategias principales:

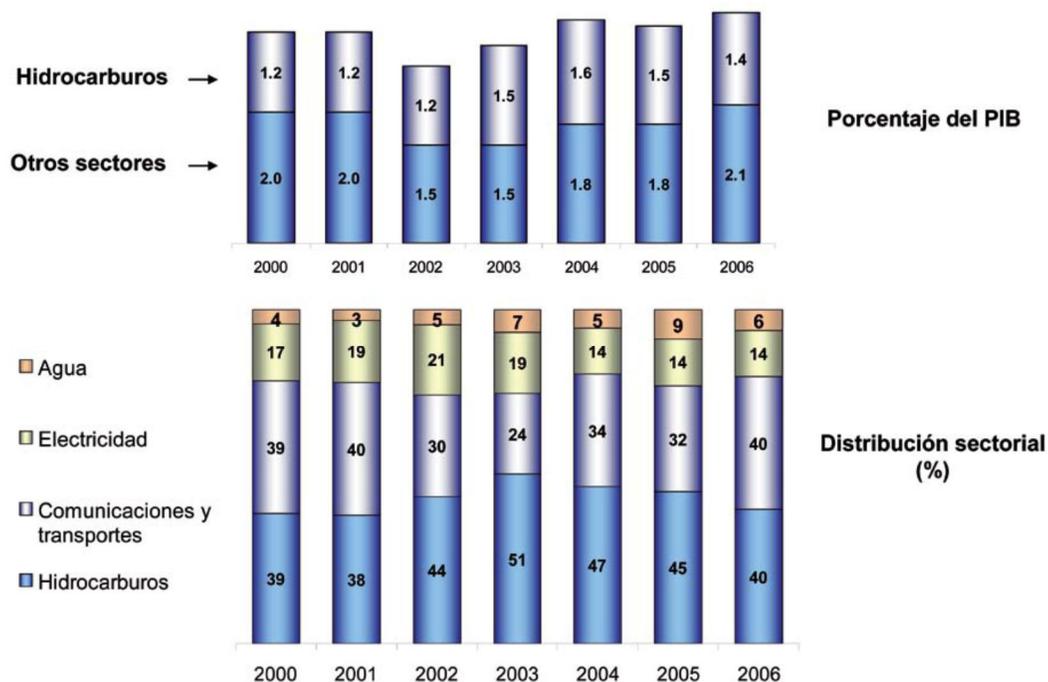
- Inversión en capital físico. Las políticas públicas deben estar encaminadas a incrementar la rentabilidad de los proyectos, reduciendo sus costos de producción, impulsando el desarrollo de la infraestructura y limitar el riesgo de la inversión.
- Capacidades de las personas.
- Crecimiento elevado de la productividad. Impulsar la competencia económica y la adopción de desarrollo tecnológico que permitan la incorporación de la economía al mercado internacional.
- Los objetivos en materia económica que busca el PND, son los siguientes
- Hacienda pública responsable, eficiente y equitativa.
- Sistema Financiero eficiente
- Sistema Nacional de Pensiones más equitativo y de mayor cobertura
- Creación de empleos de alta calidad en el sector formal
- Potenciar la productividad y competitividad de la economía
- Promover la creación, desarrollo y consolidación de las MIPyMEs
- Elevar el nivel de desarrollo humano y patrimonial de los mexicanos
- Abastecer el mercado interno de alimentos
- Incrementar la presencia de los productores nacionales en el mercado global
- Revertir el deterioro de los ecosistemas
- Conducción del desarrollo armónico rural
- Impulsar la actividad turística
- Superación de desequilibrios regionales
- Ampliar la cobertura de la Infraestructura y servicios de transporte

- Asegurar el abastecimiento de insumos energéticos
- Ampliar la cobertura de agua potable y alcantarillado
- Ampliación del acceso al financiamiento para la vivienda

Uno de los objetivos es el impulso al sector de la construcción, puesto que es considerado como un sector estratégico para la administración por su capacidad de generación de empleo y potencialmente promotores de la demanda interna, que permitiría reducir la sensibilidad a las fluctuaciones de la economía internacional. Además se reconoce la estrecha vinculación del sector de la construcción con la creación de infraestructura que permitiría incrementar la productividad de la economía

De esta forma el Programa Nacional de Infraestructura establece los objetivos, estrategias, metas y acciones para aumentar la cobertura, calidad y competitividad de la infraestructura del país⁶².

Gráfica 10. Inversión Infraestructura en México 2000-2006



Fuente: Plan Nacional de Infraestructura, pág. 21. Disponible en <http://www.infraestructura.gob.mx>

Para alcanzar la meta de situar a México dentro de los países mejor evaluados por el Foro Económico Mundial, se hace necesario que se lleven a cabo una serie de reformas

⁶² Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012, disponible en <http://www.infraestructura.gob.mx/index1889.html?page=escenarios-de-inversion-en-infraestructura-2007-2012-2>

estructurales que permitan elevar y garantizar la elevación de la “rentabilidad” de la inversión, que deberá ser llevada a cabo tanto por el sector privado como el sector público, se estima una inversión promedio anual del 4% del PIB que asciende a \$2,532 mil millones de pesos, que significaría un incremento adicional del 0.6% del PIB tan solo por la inversión hecha en infraestructura, de los cuales el 11.33% estaría destinado a la red de carreteras, a la producción de Hidrocarburos el 32.46%, el 15% a la Electricidad y el 14.97% a la Refinación, gas y petroquímica, como se puede observar en el cuadro 1.

Cuadro 7. Inversión en Infraestructura por sectores 2007-2012

(Miles de millones de pesos de 2007)

Sector	Monto de Inversión
Carreteras	287
Ferrocarriles	49
Puertos	71
Aeropuertos	59
Telecomunicaciones	283
Agua potable y saneamiento	154
Hidroagrícola y control de inundaciones	48
Electricidad	380
Producción de hidrocarburos	822
Refinación, gas y petroquímica	379
Total	2,532

Fuente: Plan Nacional de Infraestructura, pág. 21. Disponible en <http://www.infraestructura.gob.mx>

Se propone el impulso de la iniciativa privada para el desarrollo de proyectos de infraestructura, argumentando que de esta manera se impulsaría la competitividad de la IC respecto a otras economías de América Latina.

CAPÍTULO III. ABSORCIÓN DE LA FUERZA DE TRABAJO EN MÉXICO POR LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

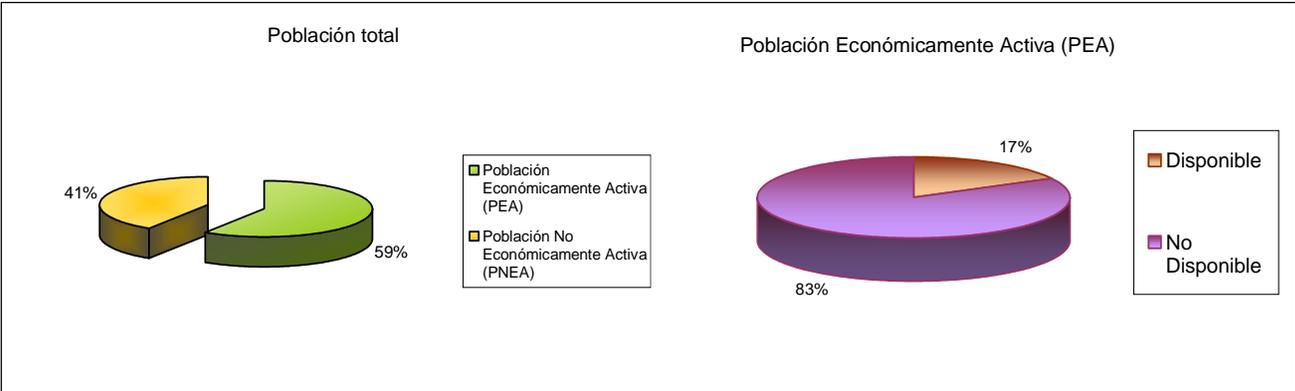
3.1 Absorción de la mano de obra en México

Según se ha descrito anteriormente, la IC cuenta con la característica de absorber a una gran cantidad de fuerza de trabajo, principalmente no calificada, por lo que es importante revisar el nivel de ocupación de la IC, y el impacto que el empleo generado tiene en la productividad de la industria.

El personal ocupado comprende tanto al personal contratado directamente por una razón social como al personal ajeno suministrado por otra razón social, que trabajó para la unidad económica, sujeto a su dirección y control, y que cubrió como mínimo una tercera parte de la jornada laboral de la misma. Puede ser personal de planta o eventual, sean o no remunerados⁶³.

Según la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo de 2010, la población total es de 108, 292,131 personas de la cual el 41% representa a la población económicamente activa (PEA), es decir 47, 137,757; de la cual 44, 651,832 personas se encuentran ocupadas y 2, 485,925 desocupadas. (Ver gráfica 1).

Gráfica 11. Población Económicamente Activa 2010



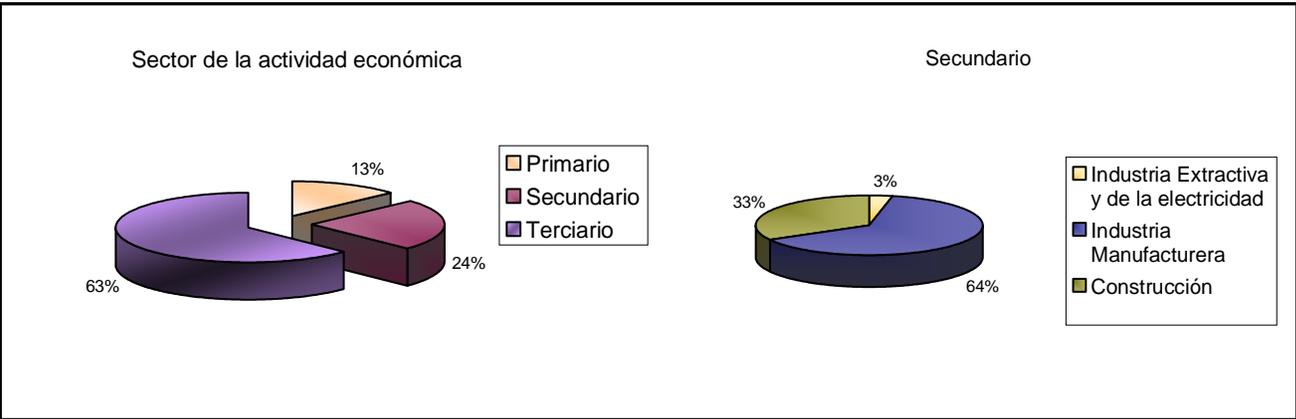
Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta Nacional de Empleo y Ocupación 2010. Ver Anexo Cuadro 15

Esta población se encuentra distribuida en los diferentes sectores de la actividad económica como lo muestra la gráfica 2; en el sector secundario, es la industria

⁶³ Resumen de los resultados de los Censos Económicos 2009, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, ©2010, Glosario pág. 2

manufacturera la que ocupa la mayor parte de la población del sector con el 64% y la IC el 33%, mientras que el 13% restante lo tiene la industria extractiva y de electricidad, es decir que por sí sola la IC absorbe el 7.83% de la población total ocupada.

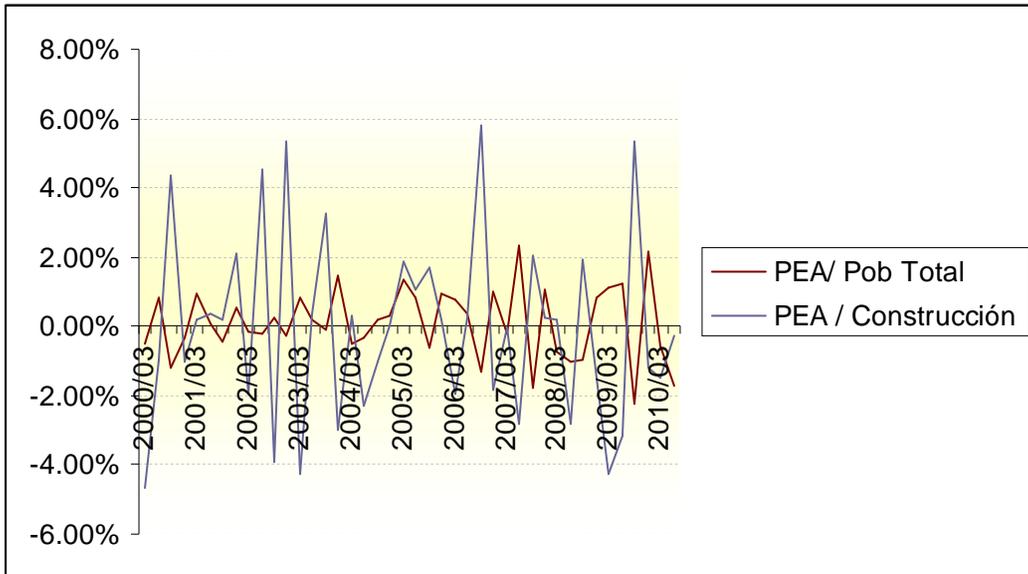
Gráfica 12. Distribución de la PEA según sector de la actividad económica 2010.



Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta Nacional de Empleo y Ocupación 2010. Ver Anexo Cuadro 15

El comportamiento de la absorción de la mano de obra por la IC durante el periodo de 2000 a 2011 es bastante atropellado, para el periodo se mantuvo con una participación del 8% respecto a la PEA total, sin embargo durante este periodo no se incrementó la absorción de fuerza de trabajo por la IC, por el contrario, el promedio de crecimiento para el periodo fue de -0.07%, mientras que el crecimiento de la PEA con respecto a la población total fue del 0.10% como lo muestra el gráfico 3 (Ver Anexo Cuadro 16).

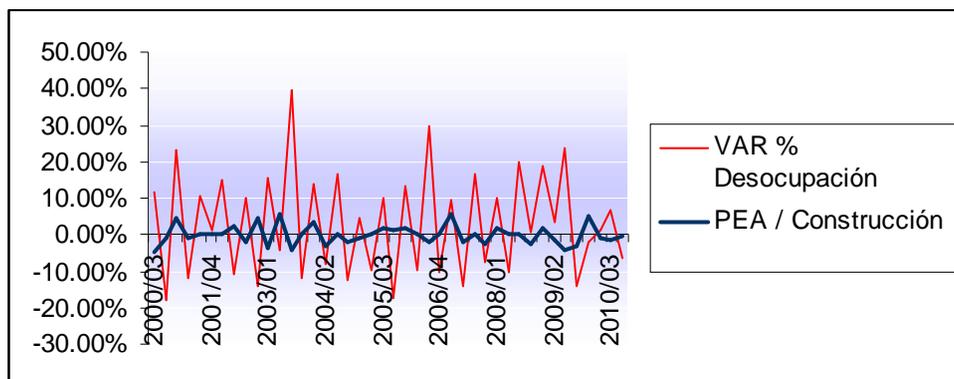
Gráfica 13. Variación porcentual de la absorción de la PEA por la IC respecto a la PEA total



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Resultados de Encuesta Mensual ENOE. Ver Anexo Cuadro 16

El hecho de que la tasa de crecimiento de la absorción de la mano de obra por la IC sea negativa significa que para el periodo del 2000 al 2010 no se ha generado empleo en la industria, es decir que en lugar de contribuir a la incorporación de la fuerza de trabajo al mercado laboral, ésta industria ha desplazado a la mano de obra en una mayor medida como lo muestra la gráfica 4.

Gráfica 14. Crecimiento PEA Construcción Vs Crecimiento Desocupación 2000-2010



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Ver Anexo cuadro 18.

Se puede decir que contribuye a elevar el nivel del **desempleo** en la economía por las características de la IC podemos diferenciarlo como un desempleo tecnológico

definido por Sylos Labini, el cual es el resultado del cambio de maquinaria adicional, resultado de una innovación automática. El desempleo tecnológico puede, sin embargo, derivarse de otras causas. Un aumento de los salarios, o una disminución en el precio de las máquinas, o finalmente una disminución en el tipo de interés pueden hacer conveniente la sustitución de máquinas por trabajadores⁶⁴. Si se considera que la demanda de trabajo depende de

- Sueldos
- Gastos en bienes instrumentales en bienes duraderos
- Inversiones en aprovisionamiento
- Salarios
- Gastos en materias primas y gastos en bienes instrumentales no duraderos

Cuando la inversión hecha afecta a los coeficientes técnicos, el monto de la nueva inversión es proporcional al nivel de ocupación. Visto en el proceso de desarrollo existen dos movimientos del empleo, un movimiento de atracción que está vinculado con la épocas de crecimiento de la economía en donde el empleo se incrementa; y otro movimiento de repulsión del empleo que se presenta cuando la economía no crece y por lo tanto el empleo tampoco.

Puede darse el caso en el que las máquinas no se incrementen en número ni en el monto de su inversión, esto porque las máquinas son sustituidas por nuevas máquinas más eficientes pero con los mismos precios. Este cambio no se verá reflejado en el monto de la inversión pero si en el nivel de productividad, al incorporar al proceso de producción máquinas mucho más eficientes. Cuando la productividad crece entran en juego fuerzas que desplazan a la mano de obra del proceso productivo, la ocupación solo puede mantenerse constante cuando el nivel de las inversiones monetarias crezca. Si esto no ocurre, es decir si la productividad crece y la demanda monetaria lo hace pero en una proporción menor, entonces la diferencia se traduce en un incremento del nivel de ocupación.

⁶⁴ Sylos Labini, Oligopolio y cambio tecnológico, Oikos-thau, Barcelona, 1960, pág. 153

El problema se agrava cuando hablamos de una oligopolio, ya que la inversión de los beneficios, que actúa como una fuerza de atracción tiende a ser superada por el desplazamiento de la mano de obra, que es una fuerza de repulsión. Y el nivel de desocupación tiende a incrementarse a medida que el proceso de reproducción siga en curso, a menos que se dé una intervención del sector público, ya sea por medio de gasto o inversión pública.

Como hemos visto con anterioridad, el proceso de desplazamiento de mano de obra en la IC, está estrechamente ligado a la incorporación de tecnología más novedosa que permite elevar el nivel de productividad pero que no se traduce en un incremento del empleo, y mucho menos se ha visto favorecido por la intervención del sector público, puesto que ya no es prioridad de la política económica el desarrollo de la IC, con lo cual el panorama se vuelve mucho más grave aún.

La absorción de la mano de obra por una actividad económica no solo tiene implicaciones directas sobre el empleo sino sobre la productividad tanto de las empresas como en la de la industria. Por lo que es uno de los objetivos de la política económica es elevar la productividad de la industria, pero este objetivo ha recaído principalmente sobre la industria manufacturera, que ha sido la que muestra el mayor índice de productividad. La cual es importante porque da un panorama amplio de la actividad económica en general y que además debe adecuarse a la productividad de los países miembros del TLCAN, por lo que es uno de los objetivos claves de la política económica.

Potencialmente, la IC tiene la capacidad de absorber a la población que se traslada del campo a la ciudad y que no tiene un alto grado de calificación, población que migra por el proceso de industrialización y urbanización de los países. En algunos países como China y la India, la IC se ha vuelto una posibilidad de absorber el excedente de mano de obra desplazado por el incremento de la productividad en la agricultura, siendo las empresas constructoras, las que con apoyo del gobierno de estos países logran disponer de este excedente pagando salarios muy bajos y por políticas del gobierno que sitúan

geográficamente ciertas empresas constructoras en provincias que funcionan como “bases de mano de obra”, sin embargo para los países desarrollados, es la IC la que absorbe a mano de obra extranjera, ya no la desplazada por la agricultura sino población que sale de sus países de origen en busca de ingresos que les permitan subsistir ya sean trabajadores legales o ilegales. La gran mayoría de la población empleada posee un nivel educativo mucho menor que un empleado de otra actividad. Generalmente el trabajo dentro de una empresa constructora es apreciado por la sociedad como un trabajo de poca calidad, los empleados de la IC ocupan estos puestos por necesidad y no por elección, la principal causa de esto es la inseguridad laboral que implica.

La subcontratación siempre ha tenido un peso importante en las actividades de la IC, principalmente en aquellas lo bastante específicas y diferentes para que puedan ser desarrolladas por otra empresa, por ejemplo una que ofrezca servicios de personal especializado. Casi siempre en este tipo de tareas son subcontratadas otras empresas que realicen los procesos especializados, este fenómeno por la naturaleza de la IC se da con bastante frecuencia. Sin embargo en la actualidad los subcontratistas forman una parte importante en la contratación del personal que ahora ya se realiza por medio de intermediarios.

En muchos países en desarrollo, la práctica de contratar mano de obra a través de subcontratistas e intermediarios existe desde largo tiempo. Se suele recurrir a la intermediación de mano de obra y en el caso de los proyectos de grandes dimensiones puede fraccionarse en varias fases, con lo cual se crea un sistema de contratación de varios niveles. En la base del sistema están los intermediarios, quienes contratan y supervisan a los trabajadores. Se les conoce como *mistris*, *jamadars* o *mukadams* en la India, *oyaji* en la República de Corea, *kepala* en Malasia, *gatos* en Brasil y *maestros* en México. Los títulos con que se les conoce pueden variar de un caso a otro, pero su función es esencialmente la misma.

Constituyen un vínculo entre los trabajadores que buscan trabajo y los contratistas y subcontratistas que pueden ofrecer trabajo⁶⁵.

Debido a esta estructura de contratación no se hace posible generar acciones colectivas que garanticen protección y derechos de los trabajadores y que pugnen por resolver los problemas de la industria, algunos autores consideran que la organización de los trabajadores de la IC en sindicatos podría ayudar a mantener a los empleados organizados y “civilizados” lo que no solo representaría beneficio para ellos sino para las mismas empresas que preferirán contratar a personas disciplinadas a las que no lo son, pues de ellos se obtendrán mejores resultados. Podría traer beneficios en seguridad social, y salarios lo que tendría un efecto directo en la productividad del trabajo. La importancia de observar el desenvolvimiento en los salarios y el empleo de la IC tiene que ver porque se encuentran estrechamente relacionados con el indicador de la productividad.

El crecimiento de los salarios para el periodo de 2006 a 2013 es de 0.16% mientras que el crecimiento del personal ocupado es de -0.13%, la información se puede observar en el cuadro 1 y grafica 5.

Cuadro 1. Personal ocupado y Remuneraciones totales en la IC 2006-2012.

PERIODO	PERSONAL OCUPADO TOTAL	REMUNERACIONES REALES SALARIOS	VAR % PERSONAL OCUPADO	VAR % REMUNERACIONES TOTALES
2006	691,039	2,564,220	-	-
2007	703,045	2,652,129	1.74	3.43
2008	684,999	2,589,533	-2.57	-2.36
2009	643,853	2,408,789	-6.01	-6.98
2010	647,531	2,441,638	0.57	1.36
2011	665,868	2,528,884	2.83	3.57
2012	682,437	2,582,177	2.49	2.11

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Ver Anexo Cuadro 21.

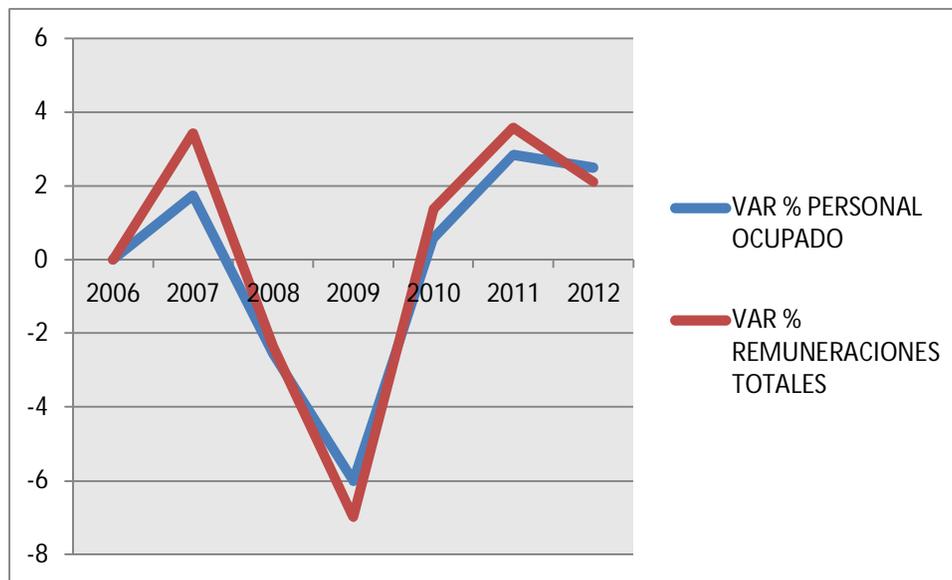
Las cifras del cuadro 1 fueron elaboradas a partir de las series publicadas por INEGI, las cuales pueden observarse a detalle en el Anexo 18.

Aunque el periodo mostrado es muy corto, permite observar una clara caída tanto en los salarios como en el empleo en el año de 2008, pero vuelve a tomar la

⁶⁵ Vaid, K.N. «Contract labour in the construction industry in India», en D.P.A. Naidu (director de la publicación): *Contract labour in South Asia*. Ginebra, OIT, Oficina de Actividades para los Trabajadores.

tendencia original debido al impulso dado a la IC, pero en general no se puede decir que esta industria tenga una fuerte influencia para resolver el problema del desempleo.

Gráfica 5. Crecimiento Personal Ocupado Vs Remuneraciones Totales 2006-2012.



Fuente: Elaboración propia con datos de Cuadro 1.

Las cifras usadas en la elaboración de la gráfica anterior no muestra el desglose entre los trabajadores productivos y los improductivos, pero la información del Censo si lo muestra, por lo que se hace la misma división usada por Valenzuela, que posteriormente servirá para el cálculo de la productividad y de otros indicadores. El cuadro 2 muestra en resumen la participación de los trabajadores productivos en el nivel total de ocupación, que representa el 83% lo trabajadores improductivos el 17%; y también muestra la participación de los salarios de los trabajadores productivos en los salarios totales que representa el 46% mientras que los salarios de los trabajadores improductivos representa el 54%.

Cuadro 2. Personal y Salarios Productivos e Improductivos 2008.

VARIABLES	A TOTALES	B PRODUCTIVOS	C IMPRODUCTIVOS	D =B/A	E =C/A	F =B/A	G =C/A
1) Ocupación	616,258.00	510,568.00	105,690.00	0.83 (tp)	0.17 (ti)		
2) Salarios	40,711,944.00	18,559,414.00	22,152,530.00	0.46 (sp)	0.54 (si)		
2/1	66.06	36.35	209.60			0.55	5.77

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos Económicos 2009.

Son los trabajadores empleados en las actividades productivas los que realmente generan el valor de la IC, por lo que se hace necesario conocer su participación en el valor agregado de la IC, para ello necesitamos conocer la depreciación y restarla, por lo que para 2008 los datos son los siguientes:

VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO (MILES DE PESOS)	121,716,597.00
DEPRECIACION TOTAL DE ACTIVOS FIJOS (MILES DE PESOS)	14,151,877.00
VALOR AGRGADO NETO (MILES DE PESOS)	107,564,720.00

El dato de la depreciación se ha tomado del censo 2009, estas variables permiten calcular la participación salarial (w) en el valor agregado neto (WAa), para ello se necesita conocer el monto de las remuneraciones totales (RT), cifra que incluye las prestaciones sociales y utilidades repartidas a los trabajadores, entonces podemos expresar la siguiente fórmula

$$w = \frac{RT}{WAa} \qquad w = \frac{40,711,944}{107,564,720} \qquad w = 0.38$$

Esta expresión indica que del valor total de la IC, el 38% es destinado al pago de las remuneraciones de los trabajadores, sin embargo hasta este momento no se ha desglosado la parte correspondiente a los trabajadores productivos y a los improductivos, por lo que considerando el coeficiente sp , nos permite conocer la participación de las remuneraciones de los trabajadores productivos en las

remuneraciones totales, expresado a continuación como RTp calculado anteriormente, tenemos

$$RTp = (sp)(RT) \quad RTp = (0.46)(40,711,944) \quad RTp = 18,559,414$$

Lo que implica que del valor agregado neto de la IC, \$ 18,559,414 son destinados al pago de sueldos de los trabajadores productivos.

Se puede hacer una medición de la participación de las remuneraciones de los trabajadores productivos en el valor agregado neto (p) siguiendo siempre la metodología de Valenzuela Feijóo.

$$p = \frac{(WAA-RTp)}{RTp} \quad p = \frac{(107,564,720-18,559,414)}{18,559,414}$$

$$p = 2.19$$

Para 2008 el valor de p es menor que el valor calculado para 2003, cuando $p=2.555$. El autor también hace un ajuste más a la medición, incluye un coeficiente \emptyset que representa la parte del valor generado por los sectores productivos y es transferido a los sectores improductivos, y supone que este valor es semejante para cada una de las ramas productivas de la economía. Estos resultados nos muestran que la IC transfiere a los sectores improductivos de la economía un 67.5% del valor que produce, el monto de la plusvalía transferida en 2008 se asemeja al de 2003 $Pt= 72, 078,866$ el siguiente cuadro muestra los componentes de la plusvalía de la IC.

Cuadro 3. Componentes de la plusvalía 2008.

$P1=(1-w) WAap$	\$	21,698,558	Superávit de explotación
$P2=(w) (1-sp) WAap$	\$	7,190,097	Salarios improductivos del sector
$P3=(\emptyset / (1-\emptyset)) Waap$	\$	72,652,193	Transferencias al sector improductivo
$P=P1+P2+P3$	\$	101,540,849	
$p=P / RTp$		5.47	

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos Económicos 2009.

El cuadro anterior muestra los mismos datos que Valenzuela, pero actualizados a 2008, y muestran simplemente un intento por obtener un indicador que nos

permita comparar el comportamiento del excedente, puesto que intentar trasladar las categorías teóricas a un sistema de cuentas nacionales es bastante arriesgado y no es el objetivo de este trabajo. La tasa de plusvalía resulta ser menor que la calculada por Valenzuela para 2003, la cual era de 7.14; estos cálculos servirán para los apartados siguientes.

3.2 Productividad del trabajo.

Para hacer una revisión de la productividad se hace necesario ver las diferentes definiciones que existen acerca de la productividad, la cual generalmente es definida por la relación entre producción final y factores productivos (trabajo y capital) utilizados en la producción de bienes y servicios. Se refiere a la producción que es generada por el trabajo, por cada trabajador, hora trabajada o cualquier otra medida que permita comparar la producción con el factor trabajo.

Ninibel dice que el mejoramiento de la productividad se refiere al incremento de la producción por hora-trabajo o por tiempo gastado. La base fundamental para el mejoramiento de la productividad son los recursos humanos, puesto que conforman el capital más importante de las empresas. Existen opiniones diversas acerca de que si el capital es el que mejora el desarrollo de la industria o es la tecnología, sin embargo el capital no puede ser valorizado y la tecnología no puede ser operada sin la participación personas que las operen, por lo que el elemento fundamental en el proceso de producción de cualquier mercancía es la fuerza de trabajo, el rendimiento obtenido de ésta será medido por la productividad. De esta forma, una medición “empírica” de medir la productividad es la que relaciona el volumen de producción con la cantidad del “insumo laboral”⁶⁶ en términos de número de trabajadores u horas laboradas, este indicador pretende reflejar la “eficiencia” del trabajo.

⁶⁶ Chacaltana, Juan. Dimensiones de la productividad del trabajo en las empresas de América Latina. Oficina Internacional del Trabajo. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Lima 2005, pág. 24.

Sin embargo se debe considerar que la productividad no solo se ve afectada por el trabajo, sino que depende de otros factores y que es el resultado de la combinación de ellos.

Para algunos autores la medición de la productividad puede ser realizada en tres niveles diferentes, agregado (nivel país), sector y empresa. Para los dos primeros casos, la medición del indicador se realiza en base a la información arrojada por el sistema de cuentas nacionales de cada país, y tiene la limitante que la construcción de la información no es la misma para todas las variables.

La variable producción, por ser una de las más importantes a nivel macroeconómico suele ser la más elaborada a comparación del empleo que se obtiene por medio de entrevistas de los hogares, por lo que puede no ser tan elaborada y el resultado del indicador puede tener cierto sesgo de información.

Sin embargo existe otro enfoque que se refiere a la definición de Marx acerca de productividad, pero para poder usarla adecuadamente se debe hacer una diferencia entre dos conceptos que podrían llegar a confundirse que son la productividad capitalista y la capacidad productiva del trabajo.

Por capacidad productiva del trabajo se debe entender al cambio cualquiera sobrevenido en el proceso de trabajo, por virtud del cual se reduce el tiempo de trabajo necesario para la producción de una mercancía; es decir gracias al cual una cantidad más pequeña de trabajo adquiere potencia suficiente para producir una cantidad mayor de valores de uso⁶⁷. Este proceso requiere de la transformación de las condiciones técnicas y sociales del proceso de trabajo y en consecuencia del régimen de producción. El aumento de la capacidad productiva del trabajo permite la reducción del valor de la fuerza de trabajo y la disminución de la jornada de trabajo necesaria para asegurar la reproducción de este valor.

⁶⁷ Karl Marx, El Capital. Crítica de la Economía Política, Tomo I, FCE, México 2001, pág. 252.

Por otra parte la productividad capitalista consiste ya no solo en la producción de plusvalía sino en la producción de ganancia⁶⁸.

Debe entenderse que la productividad es un indicador de rendimiento, el cual mide la cantidad de productos obtenidos por unidad de recursos gastados. Relaciona la cantidad de bienes producidos entre el trabajo total gastado. Por lo que la definición de Productividad para Valenzuela es la siguiente

$$F = \frac{Qt}{Tt} = \frac{Qa}{Tv}$$

Dónde F= Productividad

Qt= Quantum de los bienes producidos

Tt= Trabajo total

Qa= Quantum agregado

Tv= Trabajo vivo

La definición que se maneja, requiere de información expresada en unidades físicas, sin embargo la disponibilidad de información y el apego a la referencia seleccionada solo permite calcular la productividad para un periodo, por lo que se usará la información expresada en unidades monetarias; y posteriormente se recurrirá a la elaboración de índices.

Por lo que la definición que se usará en este trabajo relaciona por una parte el “Valor Agregado apropiado” por el sector (WAa) por la Población ocupada (PO), que denota el producto por persona ocupada (**F₁**).

$$F_1 = \frac{WAa}{PO}$$

a= WAa/Po = Inverso de la intensidad de capital

⁶⁸ Lenine Rojas, La ganancia en crisis. La ley de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia en México, Juan Pablos Editores, México 1980, pág. 73.

$Z = KF/PO =$ densidad de capital

$$F_1 = \frac{107,564,720}{510,568} = 210.68$$

Como la información publicada por el Censo Económico 2009 está expresada en miles de pesos, tenemos que $F_1 = 210,678$ pesos, lo cual quiere decir que cada trabajador productivo genera \$ 210,678 anuales en la IC. Como dato adicional tenemos que el coeficiente $a = 1.094$ y el coeficiente $Z = 192.61$

También podemos medir la productividad por hora trabajada (F_2) con la ecuación

$$F_2 = \frac{WAa}{Tv}$$

En donde WAa es el Valor Agregado Neto y Tv es el trabajo vivo expresado en horas

$$F_2 = \frac{107,564,720}{1,138,240}$$

$$F_2 = 94.50$$

El resultado anterior implica que por cada hora trabajada se produjo \$ 94.50, importe que en el año de 2003 fue de \$ 42.50.

Sin embargo Valenzuela Feijóo aplica un ajuste a la fórmula de productividad F_1 puesto que son solamente los trabajadores productivos los que generan la producción de la IC, por lo que utiliza el valor de tp que ya se ha calculado con anterioridad. El producto por persona productiva ocupada (F_3)

$$F_3 = \frac{WAa}{(PO)(tp)}$$

$$F_3 = \frac{107,564,720}{(510,568)(0.83)}$$

$$F_3 = 254,287.63$$

Dicho ajuste también se aplica a F_2 , y queda F_4 , que muestra la productividad por hora productiva trabajada, es decir considera la jornada de los trabajadores productivos solamente. Dichos ajustes consideran solamente a los trabajadores productivos empleados en actividades productivas, por lo que los valores se elevan, y muestran la parte de la producción que es transferida a las actividades improductivas. El valor de $F_4=114.06$

El valor de la productividad según el valor agregado (WA) generado también puede estimarse considerando el valor producido (WAa) y el valor apropiado, esto mediante el coeficiente \emptyset , de tal manera

$$WA = (WAa) \left[\frac{1}{(1 - \emptyset)} \right]$$

$$WA = (107,564,720) \left[\frac{1}{(1 - 0.675)} \right]$$

$$WA = 331,404,513$$

Considerando el coeficiente \emptyset tenemos que los valores suelen incrementarse a los calculados inicialmente, esto porque considera a la producción productiva apropiada por los sectores improductivos. Por otra parte si comparamos el valor de los indicadores para el año 2003 y 2008, podemos ver reflejado un incremento en la productividad, como puede observarse en el cuadro 4.

Cuadro 4. Indicadores Productividad del trabajo de la Construcción 2003 y 2008

INDICADOR	2003	2008
Waa	55,947,539	107,564,720
KF	82,050,006	98,340,787
PO	597,931	510,568
∅	0.56	0.68
F ₁	93,570.00	210,676.58
F ₂	42.50	94.50
F ₃	106,815.00	254,287.63
F ₄	48.50	114.06
a	0.68	1.09
Z	137.22	192.61
WA	128,119,864.31	331,404,513.16

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Censos económicos 2009 y José Valenzuela.

Dentro de la Industria de la Construcción la productividad es la fuente primordial mediante la cual se pone en marcha la competitividad de las empresas, esto es de relevancia debido a que en los últimos años no se ha podido lograr una recuperación de la industria totalmente, menos aún desde la apertura comercial. La mano de obra es el recurso fundamental con el que México aún participa en los mercados externos; si esa ventaja se neutraliza porque las remuneraciones crezcan más que la productividad, o porque el tipo de cambio no se ajusta a la velocidad de la inflación o ambas cosas, ello va a tener un efecto decisivo.

Para medir la productividad de la IC, recurrimos a la definición de INEGI y a su metodología.

El INEGI define a la Productividad como la relación entre la producción de bienes, en el caso de una empresa manufacturera, o ventas en el de los servicios, y las cantidades de insumos utilizados. Nos indica cuánto producto generan los insumos utilizados en una actividad económica. Esta medida expresada como un índice permite ver cómo ha cambiado esa relación entre productos e insumos a través del tiempo, es decir, si se ha vuelto más eficiente o no la transformación de los insumos en producto. Si nos referimos en específico a la productividad laboral

será entonces la relación entre producto e insumos laborales y su índice nos dice cómo se ha modificado con respecto a un punto en el tiempo dicha relación.⁶⁹

Según el INEGI la productividad es importante porque provoca reacciones en cadena al interior de las empresas, en tanto que representa una mejora en la calidad de los productos, garantiza mejores precios, estabilidad de los empleos, permanencia de las empresas, mayores beneficios y mayor bienestar colectivo. Permite el crecimiento económico, permite que el crecimiento de los salarios sin que estos provoquen una espiral inflacionaria, es decir que los niveles de salarios y la ocupación crezcan en proporciones similares. El INEGI considera que el índice de productividad es un indicador que brinda a los inversionistas tanto nacionales como extranjeros un panorama del desempeño de la economía.

Para medir la productividad, se generan varios tipos de indicadores, que se pueden clasificar en dos grupos uno que está conformado por la Productividad de Total de los Factores (PTF) y otro que son los indicadores que consideran solo un factor en su construcción.

El índice de productividad se define como el cociente del valor de la producción en un periodo determinado de tiempo y las horas-hombre trabajadas en la producción de dichos bienes y/o servicios en el mismo periodo.

Se trata de una relación de elasticidad entre Producto y Factor Productivo, para poder determinar el cambio en esta relación con respecto a un punto de referencia o año base se expresa con la siguiente ecuación:

$$IP = \left[\frac{\frac{VPR_E}{HHT_E}}{\frac{VPR_{AB}}{HHT_{AB}}} \right] \times 100$$

En dónde: VPR= Valor de la producción en términos reales
HHT= Horas Hombre Trabajadas
E = Periodo de Estudio

⁶⁹ El ABC de los indicadores de la Productividad, INEGI, Segunda Edición, México 2002, pág. 18.

AB = Año Base

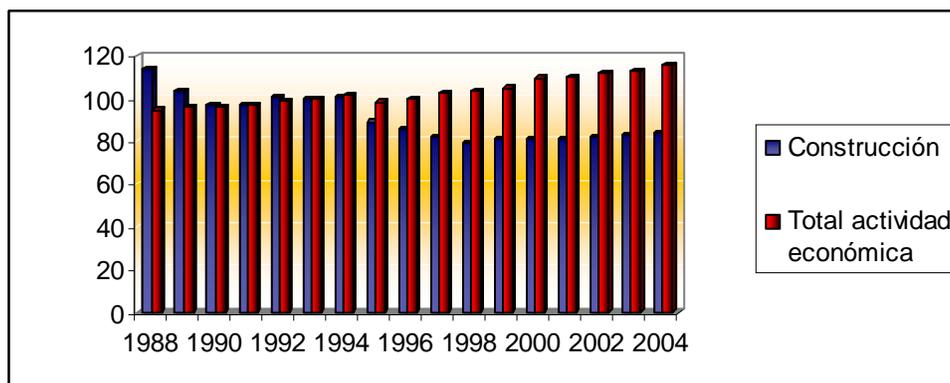
De esta ecuación se desprende la que INEGI ocupa para calcular el índice de productividad, que es

$$IP = \left[\frac{IVF}{IHHT} \right] \times 100$$

En dónde: IVF =Índice de Volumen Físico
IHHT= Índice de Horas Hombre Trabajadas

Con datos disponibles en INEGI podemos observar el índice de la productividad de la mano de obra IC durante el periodo de 1988 a 2004 y compararlo con el índice de la productividad de la mano de obra de la actividad económica total, como se muestra en la gráfica 5, la cual permite observar claramente que de acuerdo a este índice, la productividad de la IC ha tenido una caída considerable a partir de la apertura comercial y no ha podido recuperarse, observa un comportamiento contrario a la productividad de la economía, tomando en consideración el factor trabajo simplemente⁷⁰.

Gráfica 15. Índice de Productividad de la Mano de Obra 1988-2004



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, ABC de los Indicadores de la Productividad. Ver Anexo Cuadro 16.

Mientras que para el año de 1988 el índice de la productividad de la mano de obra de la IC (IPIC) se ubicaba en un nivel de 114.2 y el índice de la productividad de la mano de obra de la actividad económica total (IPAET) tenía un valor de 94.7, para el año de 1995 esta relación se invierte, y es el IPIC el que comienza a ubicarse por debajo del nivel del IPAET, tendencia que se mantiene hasta el año 2004, año hasta el cual se encuentra publicada la información por INEGI, sin embargo, para

⁷⁰ Las gráficas mostradas fueron hechas a partir de la información contenida en el ABC de los Indicadores de la Productividad, *Ibid*, pág. 31, 33.

este trabajo se realizó un cálculo siguiendo la metodología de INEGI, pero con datos a partir del año 2006 hasta 2011, y los resultados se muestran en el cuadro 5. Es necesario mencionar que para esta comparación ya no es posible ocupar el IPAET puesto que la información ya no se encuentra disponible para años posteriores a 2004, por lo que se ocupa el Índice de la Productividad de la Mano de Obra de la Industria Manufacturera (IPIM) que es el más usado para medir la productividad.

Cuadro 5. Índice de Productividad de la mano de obra de la Construcción 2006-2011

Periodo	Productividad de la mano de obra en México en la industria de la Construcción (a)	Productividad de la mano de obra en México en la industria manufacturera (b)
2006	102.11	n/d
2007	100.62	102.46
2008	99.63	99.91
2009	99.99	94.72
2010	100.25	100.66
2011	100.53	103.60

a: Índice elaborado con datos de INEGI, Ver Anexo cuadro 16

b: Índice base 2008 = 100

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Ver Anexo Cuadro 17.

Aunque no se puede considerar que la industria de la construcción ha tenido una recuperación en cuanto a la productividad, si se puede observar que ésta ha tenido un repunte que comienza a partir del apoyo a la construcción de vivienda que se realizó durante las últimas administraciones por parte del sector privado. La brecha en comparación a la productividad de la industria manufacturera no se nota tan amplia como al hacer la comparación de la economía en general, pero es importante hacer notar que la productividad de la construcción no ha tenido una recuperación importante a partir de la apertura comercial principalmente a partir de la entrada del TLCAN. Este indicador no nos dice que la construcción ya no sea tan productiva sino que muestra la proporción del factor trabajo en la producción de la industria, la cual como se puede ver es menor que la de la industria manufacturera, es decir que emplea menos trabajo por valor producido.

José Valenzuela considera que para medir la productividad se debe considerar la siguiente ecuación:

$$\varphi = \left(\frac{K_f}{T_v} \right) \left(\frac{Q}{K_f} \right)$$

En dónde φ = productividad del trabajo

K_f = capital fijo

T_v = trabajo vivo productivo

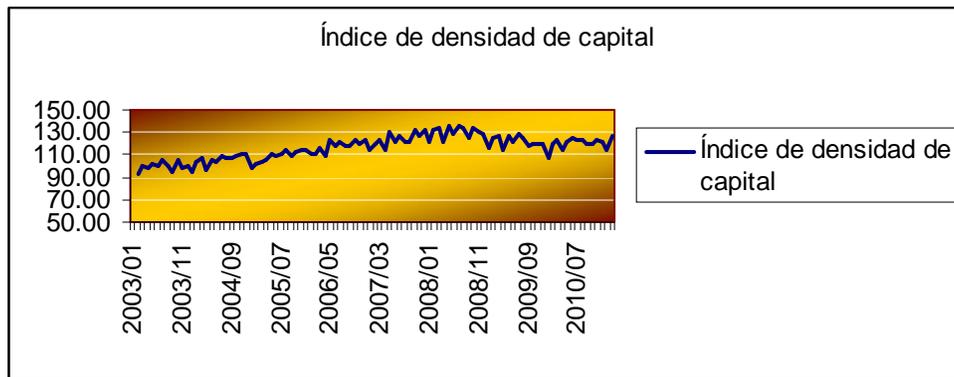
Esta ecuación tiene importancia porque expresa en alguna forma el progreso técnico que se ve reflejado en las variaciones de productividad del trabajo y en el surgimiento de nuevos productos. Sin embargo reconoce que una de las limitantes de la fórmula es que no permite apreciar el carácter de la tecnología usada y su antigüedad, reconoce que como característica general de América Latina la tecnología usada es de carácter exógeno, es decir que se incorpora o absorbe a partir de las importaciones⁷¹.

Define la medición de la productividad como el cociente entre producto interno bruto (a precios constantes) y la ocupación total⁷²; y menciona que a pesar que la densidad de capital (capital fijo por hombre ocupado) ha incrementado (ver gráfica 6) no parece tener una relación clara con el bajo índice de productividad, menciona que quizá pueda suponerse entonces un problema de “dotación inadecuada”, es decir que exista una ineficiencia tanto en el manejo de la tecnología como en los procesos de producción disponibles. El problema de una baja productividad tiene otro inconveniente, la existencia de empresas dentro de la IC que operan aún con procesos o técnicas “tradicionales” que ocupan bajos niveles de tecnología, principalmente por no tener acceso a ella, debido a los altos costos que esta genera.

⁷¹ José C. Valenzuela Feijóo, ¿Qué es un patrón de acumulación?, UNAM-Facultad de Economía, México 1990, pág. 82.

⁷² José C. Valenzuela Feijóo, El capitalismo mexicano en los ochentas: hacia un nuevo modelo de acumulación, Editorial Era, México 1986, pág. 106.

Gráfica 16. Dinámica del Índice de densidad del capital 2003-2011



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Ver Anexo Cuadro 19.

La existencia de actividades y empresas que operan de forma tradicional y de empresas que operan con tecnología de punta implica la existencia de una desigual que favorece a las empresas más modernizadas mediante el traslado de excedentes, reflejado por la diferencia de productividades. Según Valenzuela, esta diferencia engendra una masa más alta de plusvalía extraordinaria, lo cual lleva a una ganancia extraordinaria. Este caso supone el estancamiento de las fuerzas productivas en un sector de la IC que posibilita la ganancia diferencial, sin embargo este mecanismo de transferencia de excedentes tiene límites, por lo que se hace necesario elevar los niveles de productividad del sector menos modernizado. Este proceso de elevación de la productividad tiene que vencer los obstáculos de redefinir la heterogeneidad estructural sobre bases nuevas y más avanzadas de producción.

La heterogeneidad de las empresas dentro de una misma industria permite la obtención de una ganancia mayor por aquellas empresas que cuentan con un capacidad tecnológica más desarrollada, una de las formas en que se presenta esta situación es en el consumo de tecnología que hacen las empresas más tradicionales hacia las más modernas, como se pudo observar en el Capítulo I.

Sin embargo, como se vio en el primer apartado, el nivel de empleo en la IC no ha crecido, por el contrario si observamos las cifras utilizadas para estos cálculos el año de 2003 contaba con 597,931 personas ocupadas, y en 2008 tan solo con 510,568; lo que quiere decir que cada vez se obtiene una tasa de ganancia mayor

con un personal productivo ocupado menor. El incremento en la productividad mucho tienen que ver entonces con el aspecto tecnológico, que suponemos debe ser el factor que provoca que el trabajo en la IC sea más productivo.

La ganancia producida por la industria ya no proviene simplemente por aquella generada por cada trabajador, o bien por el trabajador colectivo sino también por la poca disponibilidad del capital fijo dentro de la industria, que genera que aquellas empresas más desarrolladas tecnológicamente puedan aprovechar esta ventaja sobre las aquellas que operan de una forma más tradicional.

Sin embargo la valorización del capital supone el encarecimiento de la mercancía sobre su costo de producción, la determinación del valor hecho por el trabajador colectivo refiere a una productividad social, la productividad capitalista convierte a la *“actividad de la distribución la actividad por excelencia de la producción... sin embargo la productividad de valores de uso del obrero colectivo sigue siendo la base de la determinación del tiempo de trabajo socialmente necesario y consecuentemente del trabajo excedente; el precio de producción de la fuerza de trabajo o más exactamente, el costo social de la producción de esta fuerza sigue siendo la base de la determinación del valor excedente, es decir, de la plusvalía, y ésta, la base de la valorización del capital social e indirectamente del capital individual”*⁷³.

El desplazamiento de la mano de obra por el desarrollo tecnológico es una condición necesaria para la realización de la ganancia, es una consecuencia esencial de modo de producción capitalista, agravada ciertamente por el diseño de la política industrial seguida por un país, la política económica acelera y dirige este proceso en favor de un grupo económico específico.

3.3 Productividad laboral como indicador del ritmo de cambio tecnológico

Es evidente que la actividad de la IC está altamente dominada por una estructura productiva en la que impera el capital sobre el trabajo, esto tiene efectos sobre el empleo generado por el país y mucho más sobre la seguridad social, es por eso

⁷³ Lenine Rojas, La Ganancia en crisis, Juan Pablo Editor, México 1980, pág. 73.

que se han hecho ya recomendaciones por parte de las instituciones internacionales de establecer un piso de protección social que podría estimular el crecimiento económico y aumentar la cohesión social. "Extender la protección social es una inversión 'que beneficia a todos', que es rentable tanto a corto plazo, dado que actúa como estabilizador macroeconómico, como a largo plazo, gracias a su impacto en el desarrollo y productividad humana. Si queremos erradicar la pobreza, debemos instituir la protección social"⁷⁴.

Sin embargo, el problema observado y las recomendaciones hechas por las instituciones internacionales no alcanzan a resolver totalmente la situación, para ello se hace necesario entender el fenómeno desde sus bases materiales.

La productividad es un indicador que refleja los cambios en la composición técnica del capital, por consiguiente también en la intensidad de la jornada de trabajo, en la composición del valor del capital y consecuentemente **sobre la demanda relativa de la fuerza de trabajo**, sobre la tasa de plusvalía y finalmente sobre la tasa de ganancia⁷⁵.

Si el indicador productividad se eleva, implica la desvalorización de la fuerza de trabajo y del aumento de la ganancia. Dicha situación se ve reflejada en la tendencia tanto de los salarios como del empleo. La productividad tiene entonces la siguiente importancia en este estudio, al reflejar la combinación de los factores (medios de producción y fuerza de trabajo) muestra su rendimiento. Sin embargo, debemos estar de acuerdo que no basta calcular este indicador, ni es el más adecuado para poder observar la estructura de la producción en la IC. Pero se puede recurrir a la composición técnica de capital.⁷⁶

⁷⁴ Michelle Bachelet, informe disponible en http://www.oit.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=215:un-piso-de-proteccion-social-es-clave-para-enfrentar-las-crisis-y-la-inestabilidad-social&catid=59:noti

⁷⁵ *Ibid*, pág. 127.

⁷⁶ Composición técnica: Es la proporción entre la masa de los medios de producción y la cantidad necesaria de trabajo para ponerlos en acción. Determina el consumo de los medios de producción y el consumo de la fuerza de trabajo en la producción de una mercancía y en la producción del conjunto de mercancías. *Ibid*, p. 130.

La composición técnica del capital si permite observar la relación existente entre los medios de producción y la fuerza de trabajo, no solo de manera cuantitativa, sino también cualitativa, lo más importante, refleja la manera de producir de forma agregada, para este caso, específicamente refleja la forma de producir en la IC y en la determinación del valor, ya que también permite observar el proceso de transmisión y conservación del mismo.

Los cambios que refleja la composición técnica del capital repercuten directamente en la productividad de la fuerza de trabajo.

Para calcular la composición del capital, se recurre a la metodología seguida por José Valenzuela Feijóo⁷⁷, quien realiza dicho cálculo para el año de 2003, puesto que la información utilizada corresponde al Censo Económico 2004, en este estudio se realizará el cálculo para el año 2008, periodo del último Censo Económico publicado.

Define la composición de valor del capital como el cociente del capital constante adelantado y el capital variable adelantado.

$$Ov = Ca/Va$$

Si sustituimos los valores de la ecuación, obtenemos:

$$Ov = \frac{107,852,497}{622,310} = 173.31$$

El cálculo muestra una composición de valor del capital elevada, si se compara con la cifra calculada por Valenzuela para el 2003, que es $Ov=161.5$ podemos suponer que el cálculo es consistente. Representaría un crecimiento del 7.3% para un periodo de 5 años, muestra un crecimiento de la composición de capital constante. Este resultado muestra que la fuerza de trabajo tiende a ser desplazada por los medios de producción de manera constante. Supone el crecimiento del ejército industrial de reserva, según la ley general de acumulación

⁷⁷ José Valenzuela Feijóo, "EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN: SALARIOS, TECNOLOGÍA, RENTABILIDAD" (Economía Política aplicada. Ensayo metodológico), Denarius. Revista de Economía y Administración.

capitalista. Además supone que el capital constante crece para poder hacer más productivo el trabajo y también supone que el trabajo se vuelve más productivo.

El cambio tecnológico ha sido introducido solo en una parte de la industria, mejor dicho en unas pocas empresas lo suficientemente grandes para poder modernizar su producción, sin embargo en el resto de la industria no ocurre lo mismo, sigue operando con técnicas tradicionales que ocupan una gran masa de mano de obra, lamentablemente ni estas actividades logran absorber la creciente población desocupada, la IC no es una alternativa para resolver el problema del desempleo, como muchos especialistas recomiendan, no por lo menos siguiendo la tendencia observada en este trabajo.

CONCLUSIONES

La IC cuenta con una estructura compleja, por la diversificación de sus actividades, por la tecnología utilizada, por su movilidad geográfica, los tipos de empleos que ofrecen; además de que es creadora de infraestructura básica, y estructura de mercado.

Hasta antes de la década de los 80's la IC tuvo un crecimiento por encima de la economía en general, esto debido a la política industrial seguida en ese momento, en donde el Estado invertía en infraestructura y permitían la reducción de costos a los inversionistas privados, sin embargo después de la década de los 80's, la IC sigue la misma tendencia que la economía en general, muchas de las actividades que antes llevaba el Estado se pusieron en manos de inversionistas nacionales, lo cual tuvo repercusiones no solo en el crecimiento de la industria; favoreció el fortalecimiento de aquellas empresas que contaban con una capacidad tecnológica más amplia generando de a poco una estructura oligopólica. Las pocas empresas beneficiadas con los lineamientos de la política económica pudieron ampliar su participación en el mercado y obtienen ganancias mayores que aquellas empresas que operan de forma más tradicional.

Sin embargo aunque la IC sigue creciendo, el nivel de empleo generado por la industria no ha incrementado, la IC ya no participa como generadora de empleo, por el modelo de crecimiento vigente, que no impulsa el crecimiento de la industria y por lo tanto ésta no responde en la generación de empleo; y las características propias de la actividad, tan fragmentada, hacen que exista una tendencia cada vez mayor a la subcontratación.

El resultado principal del trabajo tiene que ver la afirmación de que la IC está generando un desempleo tecnológico, es decir que la elección de técnicas intensivas en capital, sirven para garantizar el proceso de reproducción del capital, pero desplaza a la mano de obra, principalmente a la menos calificada, para poder asegurar la reinversión en la industria. No se sigue en ninguna forma una política de crecimiento con interés en el aspecto social, sino meramente económico. Para remediar este problema, es necesario que la política económica este encaminada

a la generación de empleo de forma general, no solo en el interior de la industria, puesto que si bien es capaz de absorber gran cantidad de mano de obra, no puede de ninguna forma solucionar el problema del desempleo.

El cálculo de la productividad y de la composición de capital muestra que la industria opera con tecnología de punta, pero solo en actividades especializadas. La inversión en tecnología permite hacer el trabajo mucho más productivo y ya no se hace necesario contratar más personal.

Este proceso ha sido beneficiado con la política económica, puesto que el Estado participa menos en la industria y las actividades son delegadas a los privados. Las consecuencias no son simplemente la poca absorción de mano de obra, sino que las empresas más modernizadas también van absorbiendo a las más pequeñas, quizá no totalmente pero si atándolos a los procesos de subcontratación y renta de maquinaria.

Bajo este panorama, no es posible esperar que se dé un beneficio a la población o a las pequeñas empresas, se vislumbra que el proceso puede seguir su curso de forma natural como lo ha venido haciendo. La política económica no está encaminada a un desarrollo económico como tal, sino al fortalecimiento de las mayores empresas de la industria.

BIBLIOGRAFÍA

- Anima Puentes, S., Economía mexicana. Reforma estructural, 1982-2003, Facultad de Economía-UNAM, México 2004
- Ayala, José, La devaluación, antecedentes económicos y político, Cuadernos Políticos, No. 11; Enero-Marzo 1977, p. 41
- Baran, Paul A., La economía política del crecimiento, FCE, México 1961
- Manrique Campos, Irma, México: Modernización financiera integral en la condicionalidad de las políticas de ajuste estructural. En publicación: El ajuste estructural en América Latina. Costos sociales y alternativas. Emir Sader. CLACSO. 2001. ISBN: 950-9231-56-8, Acceso al texto completo: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/sader/sader.html>
- Boon, Gerard K., La absorción futura de la fuerza de trabajo en México, El Colegio de México
- Briones Hernández, Alfonso, Industria de la construcción; el financiamiento a empresas constructoras de obras públicas (Tesis) Escuela Nacional de Economía, UNAM 1975
- Ceceña Cervantes, José Luis, “La planificación económica nacional en los países atrasados de orientación capitalista (El caso de México)”, UNAM, México, 1983
- CEPAL, Cincuenta años de pensamiento en la CEPAL Tomo I y II, FCE, Primera Edición, Chile 1988
- Chacaltana, Juan. Dimensiones de la productividad del trabajo en las empresas de América Latina. Oficina Internacional del Trabajo. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Lima 2005
- Dobb, Maurice, Ensayo sobre crecimiento económico y planificación, Biblioteca Tecnos de Ciencias Económicas, Ed. Tecnos Madrid, Primera Edición 1970
- Dobb, Maurice, *Ensayo sobre crecimiento económico y planificación*, Biblioteca Tecnos de Ciencias Económicas, Ed. Tecnos Madrid, Primera Edición 1970
- Dobb, Maurice, Capitalismo, crecimiento económico y subdesarrollo, Oikos-tau, S. A. – ediciones, Barcelona 1963
- El ABC de los indicadores de la Productividad, INEGI, Segunda Edición, México 2002
- El Colegio de México, Caminos y mano de obra, Secretaría de Obras Públicas, México 1976
- Fajnzylber, Fernando, La industrialización trunca de América Latina, Editorial Nueva Imagen, México 1985
- Germidis, Dimitrios A., El trabajo y las relaciones laborales en la industria mexicana de la construcción, El Colegio de México, 1974
- Germidis, Dimitrios A., L’industrie de la Construction au Mexique, OCDE, París 1972
- Gómez Fonseca, Miguel Ángel, Subcontratación e industrialización de la construcción de vivienda popular por la empresa Casas Geo. Tesis de

- doctorado en Sociología del Trabajo, UAM-I, México, 2004
- González Marín, M., La economía mexicana en el umbral del Siglo XXI, Ediciones Quinto Sol, México 1994
 - Gorz, André, Técnicos especialistas y lucha de clases, Cuadernos de pasado y presente, Núm. 32, Siglo XXI Editores, Buenos Aires 1974
 - Guevara Ferrer, Rosa María, La industria de la construcción en el periodo de crisis 1970-1980 (Tesis), Facultad de Economía, UNAM
 - Hansen, Roger, La política del desarrollo mexicano, Siglo XXI Editores, México pp. 80-89
 - Juárez Frías, Alejandro, Análisis de las políticas de estabilización en América Latina; el caso de México: 1983-1988, Tesis de Licenciatura, UAM-Iztapalapa, México, Junio 1989
 - Lenine Rojas, La ganancia en crisis. La ley de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia en México, Juan Pablos Editores, México 1980
 - Marx, Carl, El Capital Tomo I, FCE, México 2001
 - Méndez Villarreal, Sofía, La capacidad del sector industrial para generar ocupación, El Colegio de México
 - Moreno Bird, Juan Carlos, Desarrollo y crecimiento en la economía mexicana. Una perspectiva histórica. FCE. Primera Edición, México 2010
 - Nurkse, Ragnar, Problemas de formación de capital en los países insuficientemente desarrollados, Fondo de Cultura Económica, México 1955
 - Perzabal, Carlos, Acumulación de capital i industrialización compleja en México, Siglo XXI, México 1988
 - Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República, México, 2001
 - Programa BID-CEPAL de Investigaciones en Temas de Ciencia y Tecnología, Competencia, oligopolio y cambio tecnológico en la construcción, el caso argentino, Naciones Unidas/CEPAL/Banco Interamericano de Desarrollo, Buenos Aires 1976
 - Resumen de los resultados de los Censos Económicos 2009, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, ©2010
 - Rivera Ríos, Miguel Ángel, Crisis y reorganización del capitalismo mexicano: 1983-1985, *Cuadernos Políticos*, número 22, México, D.F., editorial Era, octubre-diciembre de 1979
 - Salinas de Gortari, Raúl, Dos proposiciones sobre cambio tecnológico y creación de empleo en la industria de la construcción, Comercio Exterior, Vol. 27, Núm. 9, México Septiembre 1977
 - Salinas de Gortari, Raúl, Reflexiones sobre el uso de técnicas intensivas en mano de obra en el desarrollo económico de México, Factor Económico, México, Agosto 1976, pp. 13-24
 - Sánchez Ugarte, Fernando, Fernández Pérez, Manuel y Pérez Motta, Eduardo, La política industrial ante la apertura, SECOFI-NAFINSA-FCE, México, 1995
 - Sistema Económico Latinoamericano, El FMI, el banco mundial y la crisis

- latinoamericana, Siglo XXI, México 1986
- Solís, Leopoldo, Planes de desarrollo económico y social en México, SepSetentas, No. 215, México 1975
 - Sylos Labini, Paolo, Oligopolio y progreso técnico, Oikos-tau, Barcelona, 1966
 - Tavares, María da Conceição, "Auge y declinación del proceso de sustitución de importaciones en el Brasil" en *Cincuenta años de pensamiento en la CEPAL: textos seleccionados Vol. I*. FCE-CEPAL, Chile, 1998
 - Unger, Kart, El proceso mexicano de industrialización sustitutiva de importaciones: problemas y políticas, Comercio Exterior, Vol. 27, Núm. 9, México Septiembre 1977
 - Urquidí, Víctor L., La construcción de vivienda y el empleo en México, El Colegio de México
 - Vaid, K.N. «Contract labour in the construction industry in India», en D.P.A. Naidu (director de la publicación): *Contract labour in South Asia*. Ginebra, OIT, Oficina de Actividades para los Trabajadores.
 - Valenzuela Feijóo, José C., El capitalismo mexicano en los ochentas: hacia un nuevo modelo de acumulación, Editorial Era, México 1986
 - Valenzuela Feijóo, J., ¿Qué es un patrón de acumulación?, UNAM-Facultad de Economía, México 1990
 - Valenzuela Feijóo, José C., ¿Qué es un patrón de acumulación?, UNAM-Facultad de Economía, México 1990
 - Varsavsky, Oscar, Estilos tecnológicos, Ediciones Periferia, Buenos Aires 1974
 - Verduzco, Manuel, Crecimiento económico y distribución del ingreso. Balance Teórico y evidencia empírico, UNAM, 1998
 - Vitelli, Guillermo, Competencia, oligopolio y cambio tecnológico en la industria de la construcción el caso argentino. ONU, CEPAL, BID. Buenos Aires, 1976,
 - Zbigniew, Kozikowski, Técnicas de planificación macroeconómica, Ed. Trillas, México 1988
-
- CMIC, Panorama Actual de la Industria de la Construcción, 23 de Enero de 2012, disponible en www.cmic.org, fecha de consulta 16 de febrero 2012.
 - [José Manuel Celorio Prieto, Manuel García Espina, Antonio Santamaría, México: los dos primeros años del gobierno de la Madrid, Revista CIDOB d'afers internacionals, Año 1985, Núm.: 7, pág. 10; disponible en <http://www.raco.cat/index.php/revistacidob/article/viewFile/27702/52710>](#)
 - [La industria de la construcción en el siglo XXI: su imagen, perspectivas de empleo y necesidades en materia de calificaciones, OIT, Ginebra, 2001, pág. 10 Disponible en <http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/gb/docs/gb283/pdf/tmcitr.p>](#)

[df fecha de actualización 13 de noviembre 2011.](#)

- Manrique Campos, Irma, México: Modernización financiera integral en la condicionalidad de las políticas de ajuste estructural. En publicación: El ajuste estructural en América Latina. Costos sociales y alternativas. Emir Sader. CLACSO. 2001. ISBN: 950-9231-56-8, Acceso al texto completo: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/sader/sader.html>
 - [Michelle Bachelet, informe disponible en http://www.oit.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=215](http://www.oit.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=215): [un-piso-de-proteccion-social-es-clave-para-enfrentar-las-crisis-y-la-inestabilidad-social&catid=59:noti](http://www.oit.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=215)
 - [Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012, disponible en http://www.infraestructura.gob.mx/index1889.html?page=escenarios-de-inversion-en-infraestructura-2007-2012-2](http://www.infraestructura.gob.mx/index1889.html?page=escenarios-de-inversion-en-infraestructura-2007-2012-2)
 - Toledo, Alejandro, Lazcano, Isela, “El sector externo de la economía mexicana: del “efecto tequila” al “efecto dragón” en Internacionalización y crisis en México, Editorial CRIM UNAM, México, 1999, pág. 12, disponible en <http://132.248.45.5/lecturas/iniae4/prog.pdf>
-
- De la Madrid, Miguel, “Las razones y las Obras“, Gobierno de MMH, FCE- Presidencia de la República, México, 1986.
 - La Industria de la Construcción se recupera lentamente, Comercio Exterior, Agosto 1978
 - Ramírez Cedillo, Eduardo, El proceso de privatización: antecedentes, implicaciones y resultados, Contaduría y Administración, UNAM, mayo-agosto, número 222
 - Salazar, Francisco, “Globalización y Política Neoliberal en México”, El Cotidiano, Vol. 20, Núm. 126, Julio-Agosto 2004, UAM-Azcapotzalco, D. F. pág. 9
 - Unger, Kurt, “El proceso mexicano de industrialización sustitutiva de importaciones: problemas y políticas”, Comercio Exterior, vol. 27 núm. 9, México, septiembre 1977, pág. 1087.
 - Valenzuela Feijóo, “EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN: SALARIOS, TECNOLOGÍA, RENTABILIDAD” (Economía Política aplicada. Ensayo metodológico), Denarius. Revista de Economía y Administración.
 - Veinticinco años de la industria mexicana de la construcción, CMIC, Abril 1978

ANEXO ESTADÍSTICO

Cuadro 8. Participación porcentual del a IC en el PIB Nacional 1960-1980

Unidad de Medida: Miles de pesos a precios de 1980.

Periodo	Total	Agropecuario, silvicultura y pesca	Minería	Industria manufacturera	Construcción	Electricidad, gas y agua	Comercio, restaurantes y hoteles	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	Servicios financieros, seguros y bienes inmuebles	Servicios comunales, sociales y personales
1960	1,252,293	15.62%	3.34%	20.35%	5.23%	0.44%	22.64%	5.05%	11.18%	16.69%
1961	1,306,383	15.21%	3.27%	20.48%	4.98%	0.45%	22.74%	5.02%	11.31%	17.09%
1962	1,364,631	15.05%	3.29%	20.36%	5.08%	0.47%	22.63%	5.01%	11.21%	17.47%
1963	1,467,653	14.62%	3.17%	20.72%	5.42%	0.53%	22.68%	5.05%	10.78%	17.68%
1964	1,629,151	14.17%	2.98%	21.72%	5.70%	0.57%	22.63%	4.86%	10.32%	17.74%
1965	1,729,324	13.66%	2.80%	22.11%	5.29%	0.57%	23.49%	4.68%	10.24%	17.87%
1966	1,834,746	13.17%	2.74%	22.38%	5.71%	0.61%	23.30%	4.76%	10.21%	17.89%
1967	1,942,169	12.59%	2.73%	22.39%	6.09%	0.64%	23.60%	4.72%	10.23%	17.82%
1968	2,125,185	11.73%	2.61%	22.08%	5.97%	0.69%	25.72%	4.75%	9.88%	17.46%
1969	2,197,837	11.47%	2.68%	22.85%	6.32%	0.76%	23.98%	4.90%	10.20%	17.81%
1970	2,340,751	11.21%	2.63%	23.03%	6.22%	0.79%	24.20%	4.93%	9.97%	18.02%
1971	2,428,821	11.44%	2.52%	22.84%	5.72%	0.80%	24.25%	5.04%	10.04%	18.39%
1972	2,628,684	10.64%	2.44%	22.92%	5.96%	0.84%	24.69%	5.29%	9.95%	18.28%
1973	2,835,328	10.26%	2.40%	23.17%	6.33%	0.87%	24.86%	5.58%	9.87%	17.66%
1974	2,999,120	9.94%	2.57%	23.01%	6.40%	0.92%	24.78%	5.84%	9.78%	17.76%
1975	3,171,404	9.59%	2.54%	22.67%	6.40%	0.92%	25.17%	6.00%	9.69%	18.00%
1976	3,311,499	9.28%	2.59%	22.67%	6.42%	0.98%	25.14%	6.01%	9.66%	18.25%
1977	3,423,780	9.67%	2.67%	22.56%	5.88%	1.02%	25.18%	6.08%	9.69%	18.23%
1978	3,730,446	9.41%	2.78%	22.73%	6.07%	1.01%	25.83%	6.12%	9.30%	17.75%
1979	4,092,231	8.39%	2.89%	22.84%	6.25%	1.02%	26.98%	6.29%	8.96%	17.44%
1980	4,470,077	8.23%	3.22%	22.12%	6.42%	0.99%	27.95%	6.39%	8.59%	17.15%

Fuente:

INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

Cuadro 9. Variación Porcentual del a IC en el PIB Nacional 1960-1980

Unidad de Medida: Miles de pesos a precios de 1980.

AÑO	PIB Nacional	Agropecuario, silvicultura y pesca	Minería	Industria manufacturera	Construcción	Electricidad, gas y agua	Comercio, restaurantes y hoteles	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	Servicios financieros, seguros y bienes inmuebles	Servicios comunales, sociales y personales	Servicios bancarios imputados
1960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1961	4.32%	1.60%	2.22%	5.00%	-0.67%	7.76%	4.78%	3.59%	5.53%	6.81%	7.09%
1962	4.46%	3.40%	4.90%	3.84%	6.49%	9.23%	3.96%	4.26%	3.59%	6.78%	8.93%
1963	7.55%	4.46%	3.78%	9.48%	14.71%	22.29%	7.76%	8.40%	3.37%	8.88%	23.41%
1964	11.00%	7.60%	4.28%	16.34%	16.85%	17.34%	10.79%	6.83%	6.31%	11.34%	16.75%
1965	6.15%	2.27%	-0.33%	8.03%	-1.57%	7.69%	10.18%	2.38%	5.29%	6.97%	9.28%
1966	6.10%	2.28%	3.85%	7.42%	14.49%	12.87%	5.21%	7.87%	5.77%	6.22%	13.90%
1967	5.85%	1.27%	5.55%	5.89%	12.93%	11.51%	7.23%	4.92%	6.03%	5.41%	12.04%
1968	9.42%	1.88%	4.42%	7.93%	7.39%	18.33%	19.24%	10.10%	5.71%	7.19%	19.52%
1969	3.42%	1.13%	6.32%	7.04%	9.40%	13.15%	-3.55%	6.73%	6.75%	5.51%	13.67%
1970	6.50%	4.16%	4.65%	7.33%	4.82%	11.03%	7.47%	7.19%	4.14%	7.75%	11.36%
1971	3.76%	5.83%	-0.81%	2.88%	-4.54%	5.19%	3.97%	6.04%	4.45%	5.90%	5.70%
1972	8.23%	0.69%	4.82%	8.61%	12.81%	13.16%	10.19%	13.64%	7.34%	7.60%	6.55%
1973	7.86%	4.01%	6.29%	9.07%	14.47%	11.89%	8.64%	13.70%	6.92%	4.22%	7.78%
1974	5.78%	2.51%	13.17%	5.05%	6.88%	11.96%	5.42%	10.61%	4.85%	6.34%	4.53%
1975	5.74%	1.95%	4.63%	4.16%	5.84%	5.49%	7.41%	8.64%	4.77%	7.21%	3.69%
1976	4.42%	1.02%	6.32%	4.43%	4.67%	11.49%	4.29%	4.66%	4.11%	5.84%	5.88%
1977	3.39%	7.75%	6.84%	2.90%	-5.27%	7.38%	3.53%	4.54%	3.72%	3.26%	1.17%
1978	8.96%	6.06%	13.30%	9.76%	12.41%	8.00%	11.80%	9.75%	4.60%	6.10%	12.14%
1979	9.70%	-2.16%	14.07%	10.22%	12.94%	10.38%	14.56%	12.81%	5.62%	7.79%	15.08%
1980	9.23%	7.17%	21.73%	5.82%	12.36%	6.33%	13.19%	10.88%	4.71%	7.45%	11.98%

Fuente:

INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

Cuadro 10. Evolución de la Demanda de Obra Pública (1972-1975)

Participación porcentual

AÑO	1972	1973	1974	1975
OBRAS HIDRÁULICAS Y AGRÍCOLAS	13.5	12.1	13.8	14.4
OBRAS SANITARIAS	12.6	12.5	11.2	5.6
OBRAS MARÍTIMAS	1.4	1.2	1.6	1.5
OBRAS TERRESTRES	33.4	30.5	16.5	16.7
OBRAS DE URBANIZACIÓN	4.4	5.2	4.6	4.9
EDIFICACIONES	21.6	23.4	30	22.6
OBRAS ELECTOMECÁNICAS	4.2	7.5	9.4	8
INSTALACIONES INDUSTRIALES	8.3	7.2	11.5	10.4
NO CLASIFICADAS	0.6	0.4	1.4	15.9

Fuente: CNIC. Importancia Socioeconómica actual y futura de la Industria de la Construcción. Febrero 1977. p. 82

Cuadro 11. Clasificación de la obra pública federal contratada y con registro en SEPANAL

TIPO DE OBRA	1972			1973			1974			1975		
	CENTRAL	PARAESTATAL	GLOBAL	CENTRAL	PARAESTATAL	GLOBAL	CENTRAL	PARAESTATAL	GLOBAL	CENTRAL	PARAESTATAL	GLOBAL
OBRAS HIDRÁULICAS Y AGRÍCOLAS	1,515.2	327.0	1,842.2	1,820.7	316.3	2,137.0	2,693.0	502.8	3,196.2	3,707.0	497.2	4,204.2
OBRAS SANITARIAS		77.7	1,718.4		139.1	2,217.4		432.2	2,585.7		342.5	1,630.0
OBRAS MARÍTIMAS	153.5	42.4	195.9	161.8	39.5	201.3	206.4	164.7	371.1	408.4	33.7	442.1
OBRAS TERRESTRES		414.1	4,557.0		492.4	5,394.2		641.4	3,827.4		665.3	4,873.1
OBRAS DE URBANIZACIÓN	528.9	78.5	607.4	678.3	243.7	922.0	832.1	232.1	1,064.3	1,134.9	306.7	1,441.6
EDIFICACIONES	1,698.6	1,294.4	2,948.0	2,084.4	2,071.0	4,155.4	1,911.3	5,043.6	6,954.9	1,671.2	4,919.9	6,591.1
OBRAS ELECTOMECÁNICAS	60.8	515.8	576.6	50.6	1,276.5	1,327.1	52.1	2,127.1	2,179.2	34.5	2,295.6	2,330.1
INSTALACIONES INDUSTRIALES	7.2	1,124.3	1,131.5	0.4	1,272.9	1,273.3	39.9	2,627.1	2,667.0	33.7	2,994.6	3,028.3
SUBTOTAL	9,747.8	3,829.2	13,577.0	11,776.3	5,851.4	17,627.7	11,083.7	11,762.1	22,845.8	12,485.0	12,055.5	24,540.5
NO CLASIFICADO	77.7	1.3	79.0	78.3		78.3	236.1	94.1	330.2	1,630.8	2,989.9	4,620.7
TOTAL	9,825.5	3,830.5	13,656.0	11,854.6	5,851.4	17,706.0	11,319.8	11,856.2	23,176.0	14,115.8	15,045.4	29,161.2

Fuente: CNC

Cuadro 12. Estimación de la importancia de los tipos de trabajos ejecutados por los socios de la CMIC

1977-1980. Porcentajes

TIPO DE OBRA O SERVICIO	1977	1978	1979	1980
CONSTRUCCION INDUSTRIAL	26.3	29.4	22	22.2
EDIFICACIÓN NO RESIDENCIAL	14.8	12.5	16.7	14.6
URBANIZACIÓN	9.7	8.8	13.2	12.3
VIVIENDA	11.9	9.4	12.6	8
VÍAS TERRESTRES	12.4	12.3	9.1	10.2
INSTALACIONES	6.2	5.7	8.6	7.2
ESTUDIOS, PROYECTOS, SUPERVISIÓN	6.9	8.7	7.8	8.1
RIEGO	7.4	8.2	6.6	6.1
OBRAS MARÍTIMO-FLUVIALES	1.5	2.1	2.9	4.2
PRESAS	2.9	2.5	2.5	1.2

Fuente: D. Técnica CNIC. Encuesta de Registro, 1981

Cuadro 13. CRECIMIENTO PIB POR GRAN DIVISIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA 1980-2007. BASE 1993

VARIACIÓN ANUAL

Periodo	Total	Agropecuario, silvicultura y pesca	Minería	Industria manufacturera	Construcción	Electricidad, gas y agua	Comercio, restaurantes y hoteles	Transporte, almacenaje y comunicaciones	Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	Servicios comunales, sociales y personales	Cargo por los servicios bancarios imputados
1980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1981	8.53%	7.76%	14.26%	6.62%	14.41%	11.61%	10.01%	10.06%	6.89%	7.37%	12.20%
1982	-0.52%	-2.26%	8.55%	-2.81%	-7.06%	9.66%	-0.44%	-7.73%	5.14%	3.14%	5.79%
1983	-3.49%	2.00%	-2.77%	-8.42%	-19.19%	1.13%	-7.28%	-2.63%	4.05%	2.58%	3.71%
1984	3.41%	1.41%	2.45%	5.07%	5.37%	5.00%	1.30%	5.13%	5.83%	2.57%	4.96%
1985	2.19%	3.03%	-0.05%	6.53%	2.72%	8.31%	-0.19%	2.84%	3.49%	-0.45%	0.93%
1986	-3.08%	-1.33%	-5.17%	-5.56%	-10.32%	3.64%	-6.21%	-3.53%	3.67%	-0.82%	2.53%
1987	1.72%	1.25%	4.97%	2.56%	2.79%	3.74%	0.86%	2.88%	3.52%	-0.05%	2.09%
1988	1.28%	-3.39%	0.23%	3.51%	-0.41%	6.02%	1.60%	2.14%	1.42%	0.55%	2.80%
1989	4.11%	-1.41%	-0.29%	7.89%	1.75%	4.47%	4.62%	4.68%	3.50%	3.06%	2.96%
1990	5.18%	7.26%	3.39%	6.77%	9.19%	2.59%	6.21%	3.57%	4.45%	3.15%	6.72%
1991	4.21%	2.24%	1.04%	3.43%	4.88%	0.39%	6.08%	3.43%	4.70%	4.48%	8.12%
1992	3.54%	-2.23%	1.26%	4.16%	6.68%	3.07%	5.30%	5.29%	4.58%	1.52%	6.50%
1993	1.94%	2.92%	1.84%	-0.67%	3.02%	2.56%	0.09%	4.03%	5.45%	3.32%	10.82%
1994	4.46%	0.92%	2.54%	4.07%	8.43%	4.77%	6.78%	8.71%	5.42%	1.26%	11.06%
1995	-6.22%	0.86%	-2.68%	-4.94%	-23.46%	2.15%	-15.53%	-4.93%	-0.32%	-2.32%	-10.74%
1996	5.14%	3.57%	8.11%	10.83%	9.77%	4.58%	4.80%	8.03%	0.57%	0.99%	-5.14%
1997	6.78%	0.19%	4.47%	9.94%	9.28%	5.21%	10.70%	9.93%	3.73%	3.35%	10.63%
1998	4.91%	0.79%	2.74%	7.37%	4.22%	1.85%	5.64%	6.67%	4.61%	2.87%	5.57%
1999	3.87%	3.62%	-2.09%	4.21%	4.99%	15.82%	3.11%	7.79%	3.62%	2.11%	5.92%
2000	6.60%	0.55%	3.81%	6.90%	4.19%	2.99%	12.21%	9.09%	5.55%	2.89%	6.81%
2001	-0.16%	3.49%	1.47%	-3.82%	-5.67%	2.29%	-1.18%	3.83%	4.55%	-0.26%	6.47%
2002	0.83%	0.06%	0.41%	-0.65%	2.15%	0.97%	0.01%	1.80%	4.23%	0.90%	7.64%
2003	1.35%	3.13%	3.66%	-1.27%	3.30%	1.49%	1.46%	4.97%	3.94%	-0.56%	7.14%
2004	4.18%	3.52%	3.44%	3.96%	6.07%	2.80%	5.47%	9.23%	3.90%	0.62%	7.54%
2005	2.80%	-2.05%	2.06%	1.38%	3.30%	1.74%	2.68%	7.06%	5.78%	1.85%	10.94%
2006	4.81%	5.24%	2.35%	4.67%	7.22%	5.53%	3.67%	9.09%	5.37%	2.88%	8.46%
2007	3.29%	2.00%	0.22%	1.02%	2.14%	3.92%	2.71%	8.72%	5.03%	2.35%	7.73%

Fuente:

INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

Cuadro 14. Inversión Fija Bruta base 2003.

Índice de volumen físico Formación bruta de capital fijo

Periodo	Índice de volumen físico Formación bruta de capital fijo total a/	Índice de volumen físico Formación bruta de capital fijo en construcción	Periodo	Índice de volumen físico Formación bruta de capital fijo total a/	Índice de volumen físico Formación bruta de capital fijo en construcción
2003/01	96.42	97.84	2007/07	134.84	124.16
2003/02	92.69	94.42	2007/08	139.38	124.79
2003/03	100.60	102.37	2007/09	132.61	121.10
2003/04	97.50	99.13	2007/10	149.59	132.74
2003/05	100.99	102.83	2007/11	141.37	123.31
2003/06	101.15	102.58	2007/12	143.76	126.20
2003/07	104.47	105.87	2008/01	139.28	126.93
2003/08	100.28	101.35	2008/02	133.36	126.31
2003/09	95.79	94.78	2008/03	134.46	126.69
2003/10	104.26	103.85	2008/04	146.59	132.01
2003/11	98.53	95.79	2008/05	147.54	135.73
2003/12	107.32	99.21	2008/06	147.78	131.90
2004/01	97.26	98.39	2008/07	152.63	132.70
2004/02	98.41	99.88	2008/08	145.24	130.96
2004/03	108.86	107.93	2008/09	141.47	124.29
2004/04	100.43	99.03	2008/10	155.54	136.76
2004/05	105.24	105.53	2008/11	138.57	121.92
2004/06	109.26	105.68	2008/12	143.53	121.89
2004/07	110.17	107.16	2009/01p/	127.96	120.28
2004/08	109.20	106.98	2009/02	118.38	117.21
2004/09	108.01	106.11	2009/03	128.83	126.20
2004/10	111.83	108.58	2009/04	119.73	120.01
2004/11	115.86	107.28	2009/05	121.37	125.40
2004/12	121.64	108.58	2009/06	128.82	126.09
2005/01	108.08	105.63	2009/07	130.21	126.30
2005/02	103.33	99.66	2009/08	125.67	121.25
2005/03	109.16	103.01	2009/09	124.12	115.92
2005/04	113.34	109.03	2009/10	133.04	123.11
2005/05	113.81	112.36	2009/11	126.81	114.12
2005/06	117.60	112.84	2009/12	137.14	114.70
2005/07	113.13	108.56	2010/01	123.25	113.69
2005/08	122.84	114.50	2010/02	117.45	113.02
2005/09	116.36	108.86	2010/03	134.41	126.06
2005/10	120.02	113.81	2010/04	124.73	118.11
2005/11	122.57	109.69	2010/05	133.41	126.60
2005/12	132.57	114.71	2010/06	135.35	125.10
2006/01	121.05	114.43	2010/07	135.16	123.46
2006/02	112.98	108.47	2010/08	138.45	122.56
2006/03	127.48	118.33	2010/09	138.86	120.78
2006/04	118.43	112.46	2010/10	146.18	125.53
2006/05	129.89	124.40	2010/11	142.95	118.98
2006/06	130.20	123.03	2010/12	149.34	117.80
2006/07	125.02	119.04	2011/01	137.76	121.35
2006/08	129.94	119.21	2011/02	129.55	117.54
2006/09	127.55	116.55	2011/03	146.15	128.36
2006/10	136.60	124.53	2011/04	135.94	120.29
2006/11	131.98	116.63	2011/05	146.97	129.93
2006/12	139.33	119.50	2011/06	152.11	128.44
2007/01	130.66	120.13	2011/07	148.73	127.26
2007/02	121.49	113.28	2011/08	153.40	127.65
2007/03	137.80	127.76	2011/09	147.22	127.16
2007/04	127.83	116.62	2011/10	151.95	131.95
2007/05	140.58	130.28	2011/11	151.47	123.95
2007/06	136.79	125.21	2011/12	159.20	121.80

Fuente: INEGI

Cuadro 15. Formación bruta de capital fijo en construcción

Unidad de Medida: Miles de pesos a precios de 1980.

Periodo	Total	Privada	Pública	% Privada	% Pública
1980	608,287	273,656	334,631	45%	55%
1981	692,231	291,018	401,213	42%	58%
1982	647,217	288,661	358,556	45%	55%
1983	498,795	255,236	243,559	51%	49%
1984	518,261	269,019	249,242	52%	48%
1985	536,509	290,038	246,471	54%	46%
1986	481,763	269,945	211,818	56%	44%
1987	491,353	296,379	194,974	60%	40%
1988	484,950	291,547	193,403	60%	40%
1989	500,750	313,041	187,709	63%	37%
1990	537,305	318,020	219,285	59%	41%
1991	553,961	343,798	210,163	62%	38%
1992 p/	595,508	394,282	201,226	66%	34%
1993	614,802	421,112	193,690	68%	32%

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

Cuadro 16. Empresas afiliadas a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (1984-2002)

Periodo	Gigantes	Medianas	Pequeñas	Micro
1995/01	49.6	33.3	29.5	22.5
1995/02	44	26.2	27	15.1
1995/03	65.2	63.7	56.5	55.9
1995/04	68.1	65.3	63.3	63
1996/01	69.1	57.2	56.2	56.6
1996/02	70.8	67.1	59.4	61.8
1996/03	75.7	66.8	64.7	59.9
1996/04	78.5	70.8	67.1	66.2
1997/01	52	44.6	44.5	29.6
1997/02	54.5	46.5	42.3	23.9
1997/03	70.4	72	58.6	61.2
1997/04	74.5	74.3	34.7	67.4
1998/01	57	72.8	67.6	62.4
1998/02	82.7	72.1	71.2	62.8
1998/03	77.1	72.5	73.1	66.4
1998/04	83.3	78.6	76	70.7
1999/01	74.8	71.3	66.9	62.5
1999/02	79.1	73.1	70.6	66.8
1999/03	77.7	78.5	72.9	66.8
1999/04	84.6	81.2	77.9	72.6
2000/01	82.8	76.6	75.1	68.6
2000/02	85.4	78.3	76.4	72.2
2000/03	87.7	78.3	77.3	70.6
2000/04	83.9	77.5	76.6	68.5
2001/01	83.8	70.8	71.2	63.3
2001/02	82	73.3	74.2	61
2001/03	84	74.4	73.6	64.9
2001/04	82	75.9	75.8	67.7
2002/01	79.1	73.8	70	64
2002/02	81.9	74.1	71.3	65.6
2002/03	81.2	75.6	72.8	68.2
2002/04	83	76.7	72.2	67.7

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de la Industria de la Construcción.

Cuadro 17. Participación porcentual de las empresas constructoras según condición de actividad.

Participación porcentual

Periodo	Gigante			Grande			Mediana			Pequeña			Micro		
	Activas	Inactivas	Desaparecidas												
2006	78	16.8	5.2	73.2	22.7	4.1	67.3	29.9	2.8	59.2	38.2	2.6	47.5	49.2	3.3
2007	73.6	19.6	6.8	71	24	5	64.4	32.1	3.5	58.2	38.5	3.3	45.7	50.2	4.1
2008	73.6	19.7	6.7	70.1	24.3	5.6	59.6	35.5	4.9	52.9	42.3	4.8	43.4	51.3	5.3
2009	72.2	20.4	7.4	68.2	25.1	6.8	58.9	34.7	6.4	49.7	43.8	6.5	40.2	53.3	6.5

Fuente: INEGI. Principales indicadores estadísticos de empresas constructoras 2010. Fecha de consulta: 28 ene 2012

Cuadro 18. Rangos de clasificación de las empresas, miles de pesos

Empresas	Límite	
	Inferior	Superior
Gigante	70,767.00	En adelante
Grande	39,493.00	70,766.90
Mediana	2,015.00	39,492.90
Pequeña	12,913.00	20,014.90
Micro	1.00	12,912.90

Fuente: INEGI. Principales indicadores estadísticos de empresas constructoras 2010.

Fecha de consulta: 28 ene 2012

Cuadro 19. 100 Constructoras Más Importantes de México

Posición	Empresa	Fundada	Ventas		Utilidad de operación		Utilidad neta	
			MDP	Var. 07/08%	MDP	Var. 07/08%	MDP	Var. 07/08%
1	Empresas ICA / DF a	1947	27,243.0	21.1	1,988.2	28.3	785.7	200.1
2	Homex / Sin. a	1989	18,850.5	16.2	3,976.3	17.6	1,619.0	-31.4
3	Casas GEO / DF a	1973	17,453.0	16.5	2,928.5	12.9	1,473.2	1.7
4	Urbi Desarrollos Urbanos / BC a	1989	15,004.0	17.4	3,153.7	10.7	2,203.8	26.1
5	CICSA / DF a	1999	13,748.7	6.9	801.4	33.5	615.2	100.4
6	ICA Construcción Civil / DF a 1	1947	11,402.0	47.2	348.0	123.1	nd	nd
7	ICA Construcción Industrial / DF a 1	1947	8,304.0	3.3	226.0	-26.4	nd	nd
8	Consortio ARA / DF a	1977	6,958.7	-13.1	1,013.5	-35.4	740.2	-33.5
9	Grupo Garza Ponce / NL p	1966	6,750.8	20.2	1,506.9	58.2	1,008.1	52.0
10	SARE / DF a	1967	4,626.1	-5.2	820.8	-4.3	490.9	-5.1
11	Casas Javier / NL a	1973	4,472.9	17.3	1,059.0	4.6	510.4	72.0
12	Grupo Ruba / Chih. a	1980	4,421.7	-3.2	418.8	-33.2	377.0	-35.6
13	CICSA Instalación de Ductos / DF a 2	1999	4,391.3	21.7	319.2	75.3	nd	nd
14	OHL México / DF	2000	4,195.7	12.8	nd	nd	nd	nd
15	ICA Infraestructura / DF a 1	1947	3,840.0	40.4	721.0	-14.2	nd	nd
16	Grupo Gicsa / DF p	1989	3,573.0	90.2	1,399.5	111.8	416.8	125.5
17	Swecomex / DF a 2	1999	3,434.1	-25.7	-42.5	-230.4	nd	nd
18	IDEAL / DF a 3	2005	3,423.7	34.1	917.7	13.8	802.4	-26.4
19	Pinfra / DF a 3	1980	3,371.9	24.2	1,689.1	19.7	517.7	-8.7
20	CICSA Infraestructura / DF a 2	1999	3,357.0	2.0	217.8	6.3	nd	nd
21	Techint Ingeniería y Construcción / DF a	1954	3,335.0	-5.2	-591.8	30.2	-209.0	69.1
22	Copachisa / Chih. a	1980	2,686.1	28.0	188.6	44.9	82.8	-34.7
23	Coconal / DF a	1950	2,622.8	28.5	510.6	363.3	500.7	434.0
24	Viveica / DF 1	1947	2,548.3	17.5	268.0	4.0	245.5	893.8
25	Constructora Gravi / BCS a	1995	2,034.8	31.1	307.1	120.8	247.9	83.2

Posición	Empresa	Fundada	Ventas		Utilidad de operación		Utilidad neta	
			MDP	Var. 07/08%	MDP	Var. 07/08%	MDP	Var. 07/08%
26	Grupo Mexicano de Desarrollo / DF a	1975	1,745.2	9.9	63.8	83.4	20.9	-84.8
27	Grupo PC Constructores / DF a 2	1999	1,588.7	-16.2	71.0	-9.0	nd	nd
28	Maíz Mier / NL p	1961	1,571.9	nd	nd	nd	nd	nd
29	Grupo Indi / DF a	1977	1,526.5	-7.9	45.0	196.6	21.3	123.3
30	Grupo la Nacional / DF a	1978	1,345.7	39.5	31.7	29.6	51.0	274.5
31	Global Offshore México / Camp.	1999	1,208.4	-51.2	nd	nd	nd	nd
32	Urvitec / DF a 2	1999	1,117.1	387.0	214.9	370.2	nd	nd
33	Grupo GA&A / DF a	1986	1,059.6	3.2	41.8	36.9	27.7	10.1
34	Davivir / DF p	2000	1,009.0	0.2	74.3	8.0	34.9	4.4
35	Carvid / Méx. p	1990	999.3	47.0	63.2	803.3	42.1	731.2
36	Constructora Docsa / NL a	1982	908.1	24.1	nd	nd	nd	nd
37	PromoCasa / BC p	1992	846.1	-46.9	114.2	-63.0	63.4	-69.9
38	Constructora Chufani / Qro. a	1991	809.6	85.6	89.2	139.1	53.7	123.1
39	Grupo Tekkne / DF p	1994	780.8	27.4	61.0	63.4	78.0	90.7
40	Vinte, Viviendas Integrales / DF a	2003	724.0	11.2	128.0	11.3	64.0	12.3
41	Constructora Próser / Yuc. a	1990	719.4	1.0	85.4	181.3	64.5	117.7
42	Casas Came / DF p	1978	673.2	0.3	69.7	62.3	43.1	46.4
43	Hubard y Bourlon / DF a 2	1906	639.4	27.1	42.2	-1.0	36.9	22.5
44	Dycusa / NL a	1980	622.2	-17.8	34.4	-42.6	24.8	-32.1
45	Villas Del Alamo – Casas Va / Hgo, a	1997	556.6	18.4	50.2	-6.7	45.6	4.2
46	Asfaltos Guadalajara / Jal. p	1982	552.1	36.9	6.7	-77.8	0.7	-97.0
47	Maiz Edificaciones / NL p	1962	516.4	6.7	48.5	14.2	31.0	41.4
48	Omega Corp. / DF a	2002	509.5	-48.1	274.3	-6.2	174.2	-35.0
49	Constructora Escalante / Camp. p	1987	475.9	116.6	21.9	-48.4	15.9	-46.0
50	Estructuras Diva / Jal. a	1950	458.3	29.9	21.4	-4.6	14.2	-34.7

Posición	Empresa	Fundada	Ventas		Utilidad de operación		Utilidad neta	
			MDP	Var. 07/08%	MDP	Var. 07/08%	MDP	Var. 07/08%
51	Atlas Vivienda / DF a	2002	454.2	-21.2	nd	nd	nd	nd
52	Urbanizadora del Bajío / Gto.	1971	439.8	21.1	98.4	10.0	56.8	-4.3
53	Construcciones Industriales Tapia / Hgo. a	1997	438.0	50.2	44.6	1,040.4	28.7	758.0
54	Grupo Industrial Rubio / DF a	1951	391.8	47.8	10.3	-67.0	6.7	-66.5
55	Canam Romsa de México / NL a	1996	389.3	20.5	nd	nd	nd	nd
56	Kepler Constructora / DF	1975	373.9	107.8	29.0	25.6	-0.3	97.6
57	Fypasa / DF	1983	370.3	9.7	nd	nd	nd	nd
58	Casas Rucer / NL a	1992	342.5	-23.8	51.9	-37.7	22.7	-49.8
59	Grupo Profesional de Planeación y Proyectos / Méx. a	1970	328.4	22.2	58.8	125.2	17.3	90.1
60	Anáhuac Organización Constructora / NL	1972	328.2	38.3	3.2	-19.7	0.4	-14.5
61	Consorcio Hogar / Jal. a	1993	320.2	-29.6	-104.5	21.0	-197.1	52.3
62	Grupo Constructo / Ver. a	1977	315.9	7.8	nd	nd	nd	nd
63	CAMSA / Coah. p	1984	315.7	8.0	19.2	761.5	14.4	282.4
64	Constructora Gallego / BC a	1987	294.3	12.7	147.5	97.1	97.2	856.3
65	Grupo Casgo / Jal. p	1993	290.4	42.5	3.3	129.7	3.9	271.8
66	Balper Toluca / Méx.	1995	282.5	143.6	nd	nd	nd	nd
67	Construcciones Malver / BCS p	1984	258.9	-20.6	38.5	54.8	35.1	113.9
68	Gcmex Grupo Constructor / Jal. a	1996	238.5	-24.8	9.2	30.4	6.1	30.3
69	Delta Cimentaciones / Méx. p	1979	205.2	21.5	12.4	-17.9	10.9	176.6
70	Promotora Habitacional Guadiana / Dgo.	1992	185.9	15.4	nd	nd	nd	nd
71	Aisa Constructora de Puebla / Pue. p	1978	185.0	5.0	37.9	2.5	30.6	12.6
72	CYUSA, Construcción y Urbanización / DF a	1996	179.9	23.5	130.9	-8.9	49.1	2,251.8
73	ALCH Construcción / SLP a	2000	175.7	77.2	-4.0	41.9	-5.8	26.7
74	Constructora Ral de Occidente / Jal.	1980	172.2	-1.9	6.1	-44.2	4.1	-45.5
75	Suntak Project Management / NL a	1999	149.7	-21.7	5.5	-56.1	5.4	-25.6

Posición	Empresa	Fundada	Ventas		Utilidad de operación		Utilidad neta	
			MDP	Var. 07/08%	MDP	Var. 07/08%	MDP	Var. 07/08%
76	GL Diseño y Construcción / Chih. a	2001	144.4	50.8	3.8	266.0	3.8	266.3
77	Alvarado Power Solutions / DF p	1996	144.3	25.0	69.1	23.5	63.2	22.8
78	Gutiérrez de Velasco / Ver. p	1964	134.9	-16.8	3.7	-3.6	1.9	3.4
79	CYR Construcciones / DF p	1929	123.8	-3.9	6.2	25.6	4.5	18.1
80	Sinergia, Forma y Espacio / DF e	2000	120.8	-37.3	nd	nd	nd	nd
81	Constructora Quintana de Puebla / Pue. a	1983	101.8	122.9	6.3	2,034.7	2.4	236.8
82	Pilotes de Control, PICOSA / DF p	1951	99.6	22.4	13.8	22.7	5.9	51.4
83	Arquitectura e Ingeniería Integrada / BC a	1995	96.7	12.3	0.7	12.3	0.4	-11.0
84	IDOM Ingeniería / DF a	2005	90.9	101.9	-11.4	-583.5	-12.5	-1,098.6
85	EIICSA / Méx. p	1996	90.8	71.5	0.9	-60.3	0.8	-46.0
86	EXINSA / Qroo. p	1997	89.9	20.3	4.7	4.0	3.0	-16.0
87	COPAVISA / Ver. a	2004	86.9	52.0	19.2	75.0	18.9	96.6
88	Constructora Checa / Pue. a	1984	82.4	172.0	1.8	155.7	1.7	150.9
89	Ingeniería de Bombas y Controles / BC a	1994	79.5	-35.0	4.2	-44.2	2.4	-46.0
90	Grupo Bin / Qro. a	1988	72.6	2.8	10.1	1.5	1.2	-20.3
91	Grupo IPISA / DF p	1999	63.2	6.0	8.8	43.4	4.1	38.1
92	Geo Grupo del Centro / Gto. a	1993	61.1	18.7	58.1	20.0	3.0	-2.5
93	Laboratorio Nacional de la Construcción / DF a	1970	53.4	18.4	1.0	-6.9	0.2	-40.5
94	PROMACO de México / Jal. a	1993	50.3	107.2	1.2	60.9	1.2	60.9
95	JVR Construcciones / Gto. p	1997	50.0	64.4	1.1	25.4	0.5	211.7
96	Construcciones Rojilo / SLP p	1981	45.2	-22.1	9.2	459.0	9.0	386.4
97	Grupo MAC / DF a	1960	39.2	-25.2	0.5	-3.4	0.2	122.4
98	Constructora Epycsa / BC p	1993	38.5	0.3	nd	nd	nd	nd
99	De Labra Obras y Proyectos / Jal. p	2000	34.4	-13.3	30.5	-12.2	4.0	-20.4
100	Compañía Constructora Fronteriza / Chih. a	1991	32.9	21.5	32.1	24.9	0.7	-44.4
100	Inarcop Construcciones / Méx. a	1994	30.0	388.9	6.0	554.4	3.2	258.2

Fuente: Revista Expansión. 100 Constructoras Más Importantes de México. 30 noviembre 2009.

Cuadro 20. PIB Nacional / Pib Construcción. Miles de Pesos /Variación Porcentual

Periodo	PIB Total	PIB Construcción a/	PIB Total	PIB Construcción a/
1993	22,264,580,837	1,462,402,648	0	0
1994	23,332,673,884	1,646,450,700	4.80%	12.59%
1995	21,879,630,299	1,226,901,520	-6.23%	-25.48%
1996	23,081,447,864	1,356,607,116	5.49%	10.57%
1997	24,755,496,922	1,553,860,292	7.25%	14.54%
1998	25,983,090,596	1,656,656,964	4.96%	6.62%
1999	26,911,990,022	1,746,914,516	3.58%	5.45%
2000	28,516,864,217	1,848,949,540	5.96%	5.84%
2001	28,245,167,961	1,786,638,604	-0.95%	-3.37%
2002	28,270,237,036	1,822,184,540	0.09%	1.99%
2003	28,651,093,064	1,880,868,552	1.35%	3.22%
2004	29,811,709,929	1,980,664,656	4.05%	5.31%
2005	30,765,756,525	2,056,937,712	3.20%	3.85%
2006	32,351,087,562	2,216,775,872	5.15%	7.77%
2007	33,403,329,721	2,313,707,712	3.25%	4.37%
2008	33,800,858,661	2,384,839,068	1.19%	3.07%
2009	31,692,587,489	2,210,360,760	-6.24%	-7.32%
2010	33,436,869,280	2,210,587,944	5.50%	0.01%
2011	34,753,289,363	2,317,379,306	3.94%	4.83%

Notas:a/ Para el primer trimestre de 2011, son cifras revisadas con carácter preliminar.

La suma de las cifras parciales puede no coincidir con el total debido al redondeo.

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

Cuadro 21. Valor de producción de la Industria de la Construcción 2003-2011

Unidad de Medida: Millones de pesos a precios de diciembre de 2003.

Periodo	Total	Edificación	Agua, riego y saneamiento	Electricidad y comunicaciones	Transporte	Petróleo y petroquímica	Otras construcciones
2003	134,600	54,929	8,050	9,585	28,147	16,476	17,413
2004	136,924	63,832	10,562	8,120	23,411	16,446	14,552
2005	142,658	69,579	10,422	5,817	25,028	17,384	14,429
2006	153,403	76,219	8,496	6,543	26,755	21,962	13,429
2007	157,628	83,236	6,628	5,549	28,840	20,721	12,654
2008	156,346	82,473	6,954	6,636	32,780	15,271	12,232
2009	146,437	70,198	7,415	8,797	36,042	15,943	8,041
2010	146,444	66,493	8,029	9,375	37,458	17,031	8,058
2011	22,579	10,127	1,334	1,625	5,499	2,691	1,302

Fuente:

Elaboración propia con datos de INEGI. Encuesta Nacional de Empresas Constructoras.

Cuadro 22. Índice de Productividad de la Mano de Obra Total y de la Construcción 1988-2004

Índice base 1993=100

Anual

Periodo	Construcción	Total actividad económica
1988	114.2	94.7
1989	103.5	95.9
1990	97.4	96.1
1991	96.8	97.3
1992	100.8	99.2
1993	100	100
1994	100.8	101.8
1995	89	98.4
1996	85.8	100.1
1997	82	103
1998	79.2	103.6
1999	80.8	105
2000	81.4	109.6
2001	81.2	110.2
2002	82.2	112.1
2003p/	82.8	113
2004	83.9	115.9

Cifras preliminares: p/ A partir de 2003

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuenta de Bienes y Servicios

Cuadro 23. Densidad del capital 2003-2011

Unidad de medida: Índice base 2003 = 100

Periodicidad: Mensual

Periodo	Formación bruta de capital fijo en construcción (Índice de volumen físico)	Personal ocupado total Construcción (Número de personas)	Índice de personal ocupado	Índice de densidad de capital
	a	b	c	b/c
2003/01	97.84	352,749.00		
2003/02	94.42	357,685.00	101.40	93.11
2003/03	102.37	366,446.00	102.45	99.92
2003/04	99.13	368,728.00	100.62	98.51
2003/05	102.83	372,491.00	101.02	101.79
2003/06	102.58	380,553.00	102.16	100.40
2003/07	105.87	383,241.00	100.71	105.13
2003/08	101.35	386,714.00	100.91	100.44
2003/09	94.78	388,622.00	100.49	94.31
2003/10	103.85	382,701.00	98.48	105.46
2003/11	95.79	376,174.00	98.29	97.45
2003/12	99.21	371,485.00	98.75	100.47
2004/01	98.39	384,611.00	103.53	95.03
2004/02	99.88	372,783.00	96.92	103.05
2004/03	107.93	378,453.00	101.52	106.32
2004/04	99.03	385,108.00	101.76	97.32
2004/05	105.53	387,655.00	100.66	104.83
2004/06	105.68	398,298.00	102.75	102.85
2004/07	107.16	391,452.00	98.28	109.03
2004/08	106.98	390,636.00	99.79	107.20
2004/09	106.11	385,272.00	98.63	107.59
2004/10	108.58	385,781.00	100.13	108.44
2004/11	107.28	374,405.00	97.05	110.54
2004/12	108.58	366,267.00	97.83	110.99
2005/01	105.63	393,710.00	107.49	98.27
2005/02	99.66	384,683.00	97.71	102.00
2005/03	103.01	383,522.00	99.70	103.32
2005/04	109.03	397,105.00	103.54	105.30
2005/05	112.36	401,287.00	101.05	111.19
2005/06	112.84	415,528.00	103.55	108.97
2005/07	108.56	407,872.00	98.16	110.60
2005/08	114.50	409,187.00	100.32	114.13
2005/09	108.86	408,217.00	99.76	109.12
2005/10	113.81	409,753.00	100.38	113.38
2005/11	109.69	395,602.00	96.55	113.62
2005/12	114.71	395,655.00	100.01	114.69

Periodo	Formación bruta de capital fijo en construcción (Índice de volumen físico)	Personal ocupado total Construcción (Número de personas)	Índice de personal ocupado	Índice de densidad de capital
	a	b	c	b/c
2006/01	114.43	405,873.00	102.58	111.55
2006/02	108.47	397,354.00	97.90	110.80
2006/03	118.32	406,351.00	102.26	115.71
2006/04	112.46	417,112.00	102.65	109.56
2006/05	124.40	418,671.00	100.37	123.94
2006/06	123.03	433,802.00	103.61	118.74
2006/07	119.04	423,509.00	97.63	121.93
2006/08	119.21	430,168.00	101.57	117.37
2006/09	116.55	428,623.00	99.64	116.97
2006/10	124.53	432,364.00	100.87	123.45
2006/11	116.63	418,935.00	96.89	120.37
2006/12	119.50	407,814.00	97.35	122.76
2007/01	120.13	426,711.00	104.63	114.81
2007/02	113.29	403,472.00	94.55	119.81
2007/03	127.76	415,390.00	102.95	124.10
2007/04	116.62	424,388.00	102.17	114.15
2007/05	130.28	425,173.00	100.18	130.04
2007/06	125.21	439,320.00	103.33	121.18
2007/07	124.16	429,623.00	97.79	126.97
2007/08	124.79	440,617.00	102.56	121.67
2007/09	121.10	438,803.00	99.59	121.60
2007/10	132.74	442,407.00	100.82	131.66
2007/11	123.31	428,908.00	96.95	127.19
2007/12	126.20	411,082.00	95.84	131.67
2008/01	126.92	430,785.00	104.79	121.11
2008/02	126.30	412,971.00	95.86	131.75
2008/03	126.68	392,765.00	95.11	133.20
2008/04	132.00	428,153.00	109.01	121.09
2008/05	135.72	428,011.00	99.97	135.77
2008/06	131.90	441,182.00	103.08	127.96
2008/07	132.70	430,995.00	97.69	135.83
2008/08	130.96	422,521.00	98.03	133.58
2008/09	124.29	419,648.00	99.32	125.14
2008/10	136.77	430,998.00	102.70	133.17
2008/11	121.94	405,497.00	94.08	129.61
2008/12	121.92	386,813.00	95.39	127.80

Periodo	Formación bruta de capital fijo en construcción (Índice de volumen físico)	Personal ocupado total Construcción (Número de personas)	Índice de personal ocupado	Índice de densidad de capital
	a	b	c	b/c
2009/01p/	120.31	403,659.00	104.36	115.29
2009/02	117.24	379,290.00	93.96	124.78
2009/03	126.24	378,227.00	99.72	126.60
2009/04	120.04	395,607.00	104.60	114.77
2009/05	125.43	394,003.00	99.59	125.94
2009/06	126.11	407,531.00	103.43	121.93
2009/07	126.31	397,709.00	97.59	129.43
2009/08	121.24	385,713.00	96.98	125.02
2009/09	115.91	382,131.00	99.07	116.99
2009/10	123.07	395,036.00	103.38	119.05
2009/11	114.06	376,088.00	95.20	119.81
2009/12	114.61	360,444.00	95.84	119.59
2010/01	113.58	379,598.00	105.31	107.85
2010/02	112.89	358,511.00	94.44	119.53
2010/03	125.88	367,105.00	102.40	122.94
2010/04	117.93	376,787.00	102.64	114.90
2010/05	126.38	391,132.00	103.81	121.74
2010/06	124.87	393,422.00	100.59	124.14
2010/07	123.21	393,403.00	100.00	123.22
2010/08	122.30	392,259.00	99.71	122.65
2010/09	120.52	393,631.00	100.35	120.10
2010/10	125.24	409,705.00	104.08	120.32
2010/11	118.70	392,954.00	95.91	123.76
2010/12	117.52	379,141.00	96.48	121.80
2011/01	121.12	401,834.00	105.99	114.28
2011/02	117.32	370,473.00	92.20	127.25

Notas:a/ El Índice de la Inversión Fija en Construcción que aquí se presenta, se refiere al gasto de inversión en construcción

Cifras preliminares: p/ A partir de 2009/01

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales

Cuadro 17. Población Económicamente Activa 2000-2010

Unidad de medida: Número de personas

Periodicidad: Trimestral

	Nacional > Total Población total a/	Por sector de actividad económica Total a/	Secundario Total a/	Construcción a/	PEA/ Pob Total	PEA Sector Secundario	PEA /Construcción	PEA Construcción 2	PEA/ Pob Total	PEA Sector Secundario	PEA Sector Secundario/ Construcción	PEA / Construcción
	a	b	c	d	b/a	c/b	d/c	d/b	Var %	Var %	Var %	Var %
2000/02	98,295,235	38,044,501	10,802,206	3,055,008	38.70%	28.39%	28.28%	8.03%	-	-	-	-
2000/03	98,619,186	37,970,852	10,623,146	2,907,319	38.50%	27.98%	27.37%	7.66%	-0.52%	-1.47%	-3.23%	-4.65%
2000/04	98,946,420	38,410,024	10,718,719	2,911,948	38.82%	27.91%	27.17%	7.58%	0.82%	-0.25%	-0.73%	-0.99%
2001/01	99,264,699	38,070,545	10,678,102	3,012,379	38.35%	28.05%	28.21%	7.91%	-1.20%	0.51%	3.84%	4.37%
2001/02	99,579,811	38,065,752	10,521,218	2,981,188	38.23%	27.64%	28.34%	7.83%	-0.33%	-1.46%	0.44%	-1.02%
2001/03	99,888,090	38,535,226	10,475,279	3,023,761	38.58%	27.18%	28.87%	7.85%	0.92%	-1.65%	1.87%	0.19%
2001/04	100,191,599	38,680,553	10,281,644	3,045,493	38.61%	26.58%	29.62%	7.87%	0.07%	-2.22%	2.62%	0.34%
2002/01	100,487,129	38,620,753	10,313,459	3,046,129	38.43%	26.70%	29.54%	7.89%	-0.45%	0.46%	-0.29%	0.18%
2002/02	100,782,626	38,939,664	10,397,736	3,136,077	38.64%	26.70%	30.16%	8.05%	0.53%	-0.01%	2.12%	2.11%
2002/03	101,068,463	38,993,490	10,292,278	3,079,695	38.58%	26.39%	29.92%	7.90%	-0.14%	-1.15%	-0.79%	-1.93%
2002/04	101,345,999	39,013,991	10,339,584	3,221,180	38.50%	26.50%	31.15%	8.26%	-0.22%	0.41%	4.12%	4.54%
2003/01	101,617,950	39,220,356	10,324,329	3,111,706	38.60%	26.32%	30.14%	7.93%	0.26%	-0.67%	-3.26%	-3.91%
2003/02	101,883,747	39,221,542	10,421,834	3,278,552	38.50%	26.57%	31.46%	8.36%	-0.26%	0.94%	4.38%	5.36%
2003/03	102,135,281	39,635,359	10,347,416	3,172,550	38.81%	26.11%	30.66%	8.00%	0.81%	-1.75%	-2.54%	-4.24%
2003/04	102,390,479	39,812,347	10,478,848	3,197,608	38.88%	26.32%	30.51%	8.03%	0.20%	0.82%	-0.47%	0.34%
2004/01	102,638,191	39,875,830	10,607,262	3,306,477	38.85%	26.60%	31.17%	8.29%	-0.08%	1.06%	2.15%	3.24%
2004/02	102,888,130	40,561,014	10,729,599	3,261,848	39.42%	26.45%	30.40%	8.04%	1.47%	-0.56%	-2.47%	-3.02%
2004/03	103,128,772	40,439,496	10,647,215	3,262,887	39.21%	26.33%	30.65%	8.07%	-0.53%	-0.47%	0.81%	0.33%
2004/04	103,364,441	40,401,660	10,428,072	3,184,182	39.09%	25.81%	30.53%	7.88%	-0.32%	-1.97%	-0.36%	-2.32%
2005/01	103,597,366	40,575,874	10,445,351	3,164,236	39.17%	25.74%	30.29%	7.80%	0.21%	-0.26%	-0.79%	-1.05%
2005/02	103,830,835	40,791,814	10,405,790	3,181,086	39.29%	25.51%	30.57%	7.80%	0.31%	-0.91%	0.91%	0.00%
2005/03	104,063,039	41,435,979	10,537,177	3,291,659	39.82%	25.43%	31.24%	7.94%	1.35%	-0.31%	2.19%	1.87%
2005/04	104,294,222	41,880,780	10,620,037	3,362,407	40.16%	25.36%	31.66%	8.03%	0.85%	-0.28%	1.35%	1.06%
2006/01	104,523,144	41,721,115	10,690,038	3,406,740	39.92%	25.62%	31.87%	8.17%	-0.60%	1.04%	0.66%	1.71%
2006/02	104,748,320	42,197,775	10,803,115	3,452,462	40.28%	25.60%	31.96%	8.18%	0.93%	-0.08%	0.28%	0.20%
2006/03	104,970,154	42,604,003	11,041,241	3,418,435	40.59%	25.92%	30.96%	8.02%	0.75%	1.23%	-3.12%	-1.93%
2006/04	105,187,051	42,846,141	11,002,412	3,446,098	40.73%	25.68%	31.32%	8.04%	0.36%	-0.91%	1.16%	0.24%
2007/01	105,451,631	42,400,462	11,062,451	3,609,082	40.21%	26.09%	32.62%	8.51%	-1.29%	1.60%	4.16%	5.83%
2007/02	105,677,425	42,906,656	11,033,359	3,585,791	40.60%	25.71%	32.50%	8.36%	0.98%	-1.44%	-0.38%	-1.82%
2007/03	105,905,597	42,916,569	11,039,731	3,584,487	40.52%	25.72%	32.47%	8.35%	-0.19%	0.03%	-0.09%	-0.06%
2007/04	106,129,910	44,005,604	11,160,649	3,572,341	41.46%	25.36%	32.01%	8.12%	2.32%	-1.41%	-1.42%	-2.81%
2008/01	106,352,864	43,320,677	10,921,102	3,587,910	40.73%	25.21%	32.85%	8.28%	-1.76%	-0.60%	2.64%	2.02%
2008/02	106,572,889	43,866,696	11,180,999	3,641,206	41.16%	25.49%	32.57%	8.30%	1.05%	1.11%	-0.87%	0.22%
2008/03	106,794,362	43,625,738	10,903,449	3,628,107	40.85%	24.99%	33.27%	8.32%	-0.76%	-1.94%	2.18%	0.19%
2008/04	107,012,819	43,255,617	10,644,290	3,495,449	40.42%	24.61%	32.84%	8.08%	-1.05%	-1.54%	-1.31%	-2.83%
2009/01	107,229,677	42,915,615	10,573,000	3,534,628	40.02%	24.64%	33.43%	8.24%	-0.99%	0.12%	1.80%	1.92%
2009/02	107,443,499	43,344,281	10,422,042	3,517,847	40.34%	24.04%	33.75%	8.12%	0.80%	-2.40%	0.97%	-1.46%
2009/03	107,659,524	43,917,203	10,362,246	3,412,094	40.79%	23.59%	32.93%	7.77%	1.12%	-1.87%	-2.45%	-4.27%
2009/04	107,873,024	44,535,314	10,411,502	3,349,724	41.28%	23.38%	32.17%	7.52%	1.21%	-0.92%	-2.29%	-3.19%
2010/01p/	108,083,452	43,633,759	10,619,359	3,457,174	40.37%	24.34%	32.56%	7.92%	-2.22%	4.10%	1.19%	5.34%
2010/02	108,292,131	44,651,832	10,594,481	3,495,836	41.23%	23.73%	33.00%	7.83%	2.14%	-2.51%	1.36%	-1.19%
2010/03	108,502,303	44,480,562	10,664,064	3,430,067	41.00%	23.97%	32.16%	7.71%	-0.58%	1.04%	-2.52%	-1.50%
2010/04	108,710,824	43,809,329	10,457,469	3,368,575	40.30%	23.87%	32.21%	7.69%	-1.70%	-0.43%	0.15%	-0.29%

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Indicadores Estratégicos.

Cuadro 18. Personal ocupado y Salarios 2006-2013

Unidad de medida: Número de personas/Miles de pesos

Periodicidad: Mensual

Periodo	Personal ocupado (Número de personas)	Salarios. (Miles de pesos a precios de la segunda quincena de diciembre de 2010)	Salario por trabajador	Crecimiento salario por trabajador
2006/01	663,694.00	2,422,962.78	3650.72	0.00
2006/02	671,800.00	2,364,034.20	3518.96	0.04
2006/03	682,732.00	2,491,558.68	3649.39	-0.04
2006/04	685,589.00	2,508,539.38	3658.96	0.00
2006/05	689,087.00	2,654,931.40	3852.82	-0.05
2006/06	693,860.00	2,601,817.57	3749.77	0.03
2006/07	703,825.00	2,645,747.24	3759.10	0.00
2006/08	715,480.00	2,655,794.62	3711.91	0.01
2006/09	711,499.00	2,626,984.05	3692.18	0.01
2006/10	704,033.00	2,507,360.32	3561.42	0.04
2006/11	690,337.00	2,511,024.86	3637.39	-0.02
2006/12	680,529.00	2,779,884.17	4084.89	-0.11
2007/01	694,479.00	2,540,788.94	3658.55	0.12
2007/02	686,208.00	2,431,038.68	3542.71	0.03
2007/03	700,003.00	2,592,099.66	3702.98	-0.04
2007/04	696,368.00	2,592,644.33	3723.10	-0.01
2007/05	696,882.00	2,698,759.02	3872.62	-0.04
2007/06	706,278.00	2,681,905.96	3797.24	0.02
2007/07	715,697.00	2,724,734.93	3807.11	0.00
2007/08	719,741.00	2,746,273.48	3815.64	0.00
2007/09	715,376.00	2,693,018.35	3764.48	0.01
2007/10	712,230.00	2,589,863.21	3636.27	0.04
2007/11	704,417.00	2,667,639.88	3787.02	-0.04
2007/12	688,858.00	2,866,784.27	4161.65	-0.09
2008/01	700,302.00	2,638,776.54	3768.06	0.10
2008/02	688,906.00	2,480,447.70	3600.56	0.05
2008/03	669,979.00	2,475,251.68	3694.52	-0.03
2008/04	697,293.00	2,653,243.58	3805.06	-0.03
2008/05	698,197.00	2,706,100.11	3875.84	-0.02
2008/06	706,675.00	2,726,414.86	3858.09	0.00
2008/07	720,287.00	2,760,064.56	3831.90	0.01
2008/08	688,501.00	2,613,272.45	3795.60	0.01
2008/09	676,527.00	2,508,187.24	3707.45	0.02
2008/10	681,021.00	2,461,518.06	3614.45	0.03
2008/11	648,896.00	2,405,137.78	3706.51	-0.02
2008/12	643,400.00	2,645,976.36	4112.49	-0.10

Periodo	Personal ocupado (Número de personas)	Salarios. (Miles de pesos a precios de la segunda quincena de diciembre de 2010)	Salario por trabajador	Crecimiento salario por trabajador
2009/01	667,494.00	2,490,384.74	3730.95	0.10
2009/02	633,026.00	2,315,560.83	3657.92	0.02
2009/03	640,202.00	2,413,913.83	3770.55	-0.03
2009/04	659,202.00	2,476,215.70	3756.38	0.00
2009/05	652,271.00	2,501,947.73	3835.75	-0.02
2009/06	679,545.00	2,596,381.08	3820.76	0.00
2009/07	671,609.00	2,481,385.98	3694.69	0.03
2009/08	643,676.00	2,403,277.81	3733.68	-0.01
2009/09	631,308.00	2,319,958.97	3674.84	0.02
2009/10	644,506.00	2,310,381.50	3584.73	0.03
2009/11	601,768.00	2,181,904.89	3625.82	-0.01
2009/12	601,633.00	2,414,154.90	4012.67	-0.10
2010/01p/	637,722.00	2,349,128.38	3683.62	0.09
2010/02	608,750.00	2,212,478.53	3634.46	0.01
2010/03	628,912.00	2,338,262.94	3717.95	-0.02
2010/04	643,259.00	2,415,373.77	3754.90	-0.01
2010/05	647,140.00	2,454,807.94	3793.32	-0.01
2010/06	643,450.00	2,395,625.70	3723.10	0.02
2010/07	666,555.00	2,463,993.12	3696.61	0.01
2010/08	660,296.00	2,521,626.36	3818.93	-0.03
2010/09	658,726.00	2,519,856.60	3825.35	0.00
2010/10	675,837.00	2,478,806.00	3667.76	0.04
2010/11	649,028.00	2,485,411.34	3829.44	-0.04
2010/12	650,700.00	2,664,281.39	4094.49	-0.06
2011/01	663,652.00	2,446,404.20	3686.28	0.11
2011/02	625,735.00	2,286,433.94	3654.00	0.01
2011/03	634,533.00	2,371,911.86	3738.04	-0.02
2011/04	646,626.00	2,430,335.65	3758.49	-0.01
2011/05	660,803.00	2,498,243.81	3780.62	-0.01
2011/06	665,747.00	2,498,562.59	3753.02	0.01
2011/07	679,145.00	2,522,366.47	3714.03	0.01
2011/08	682,181.00	2,665,047.68	3906.66	-0.05
2011/09	683,466.00	2,632,693.93	3851.97	0.01
2011/10	698,507.00	2,574,501.02	3685.72	0.05
2011/11	677,163.00	2,628,800.37	3882.08	-0.05
2011/12	672,853.00	2,791,311.53	4148.47	-0.06

Periodo	Personal ocupado (Número de personas)	Salarios. (Miles de pesos a precios de la segunda quincena de diciembre de 2010)	Salario por trabajador	Crecimiento salario por trabajador
2012/01	683,371.00	2,562,365.27	3749.60	0.11
2012/02	645,222.00	2,392,731.78	3708.39	0.01
2012/03	652,316.00	2,423,020.20	3714.49	0.00
2012/04	671,106.00	2,497,799.06	3721.91	0.00
2012/05	695,448.00	2,657,231.54	3820.89	-0.03
2012/06	697,120.00	2,608,433.77	3741.73	0.02
2012/07	701,520.00	2,568,513.01	3661.35	0.02
2012/08	702,023.00	2,730,044.93	3888.83	-0.06
2012/09	701,004.00	2,682,877.35	3827.19	0.02
2012/10	701,936.00	2,569,547.79	3660.66	0.05
2012/11	685,785.00	2,639,428.97	3848.77	-0.05
2012/12	652,387.00	2,654,134.42	4068.34	-0.05
2013/01	670,973.00	2,511,491.00	3743.06	0.09
2013/02	639,892.00	2,388,435.24	3732.56	0.00

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Fuente: INEGI. Fuente: INEGI.

Encuesta Nacional de Empresas Constructoras.