

24/89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA



**"CONCENTRACION Y CRISIS EN LA INDUSTRIA DE
LA CONSTRUCCION EN MEXICO DE 1970 A 1978"**

T E S I S

**Que para obtener el Título de:
LICENCIADO EN ECONOMIA
P r e s e n t a:**

MARCO VINICIO GUZMAN GAMEROS

México, D. F.

Ciudad Universitaria

1 9 8 3



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.

A la memoria de Guillermo Guzman Velasco

(1914-1978)

I N D I C E

PAG.

INDICE DE CUADROS

I N T R O D U C C I O N

PRIMERA PARTE

LA CRISIS ESTRUCTURAL DE LA ECONOMIA MEXICANA Y LA - INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION DE 1970 - 1978.	13
1.1. Generalidades.	13
1.2. Sector Externo.	18
1.3. El Estancamiento.	19
1.4. La Inflación.	20
1.5. Concentración Industrial.	21
1.6. La Industria de la Construcción.	21
1.6.1. El período semi-recesivo 1970 - 1973.	21
1.6.2. El período 1974 - 1976.	29
1.6.3. Crisis y recuperación 1977 - 1978.	33
1.7. El Estado y la Industria de la Construcción.	40

	PAG.
<u>SEGUNDA PARTE</u>	
CARACTERISTICAS GENERALES DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.	44
2.1. Definición del Objeto de Estudio.	44
2.2. Principales características Generales	45
<u>TERCERA PARTE</u>	
LA ESTRUCTURA DEL MERCADO	61
3.1. Análisis Global.	61
3.1.1. Número de Establecimientos.	61
3.1.2. Distribución Geográfica.	63
3.1.3. Distribución de los Establecimientos se gun su Capital Social.	65
3.1.4. Distribución de los Establecimientos se gún su Capacidad de Contratación y Ori- gen de la Demanda.	74
3.2. Los Mayores Establecimientos en la Rama.	77
3.2.1. Distribución de los Cuarenta Mayores Es- tablecimientos según el Capital Social.	79
3.2.2. Distribución de los Cuarenta Mayores Es- tablecimientos según su Volumen de Obra Facturada.	81

3.2.3. Distribución de los Cuarenta Mayores Establecimientos según su participación en el volumen de ocupación.	Pág. 82
3.2.4. Distribución de los Establecimientos según los trabajos que realizan.	99

CUARTA PARTE

LOS GRUPOS CONSTRUCTORES LIDERES.	101
4.1. El Grupo ICA	102
4.2. El Grupo PROTEXA, S.A. de C.V.	121
4.3. El Grupo BUFETE INDUSTRIAL de Construcciones, S.A. de C.V.	127
4.4. El Grupo MEXICANO DE DESARROLLO.	133
4.5. La Integración Horizontal de los Grupos Constructores.	137
4.6. La Integración Vertical de las Fimas Constructoras.	141
4.6.1. La Integración de la Fabricación y distribución de Equipo en las Fimas Constructoras.	142

4.6.2. Capacidad de Financiamiento en las Firmas Constructoras.	Pág. 144
4.7. La Participación de las Firmas Constructoras en el Mercado Externo.	146

QUINTA PARTE

LOS SUBMERCADOS EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	156
5.1. Análisis por Tipo de Obra	161
5.1.1. Construcción Edilicia	161
5.1.2. Construcción Industrial Petrolífera	168
5.1.3. Obras Electromecánicas	171
5.1.4. Construcción Vial y Urbanización	174
5.1.5. Obras Sanitarias	178

SEXTA PARTE

LAS ESTRATEGIAS DE MAXIMIZACION DE BENEFICIOS	181
6.1. La Inestabilidad de la Demanda	184
6.2. Formas de obtención de Beneficios Extraordina rios	189

INDICE DE CUADROS

PAG.

PRIMERA PARTE.

Cuadro 1	Evolución de la Crisis. 1970-1977.	14
Cuadro 2	Valor de la Producción Manufacturera 1970-1978.	15
Cuadro 3a	Tasas de Crecimiento del Producto Interno Bruto - y Sectores Principales 1966-1978.	23
Cuadro 3b	Valor del Producto Interno Bruto por tipo de actividad: 1966-1978.	24
Cuadro 4	Inversión Fija Bruta Total, en Construcción y en Vivienda. 1966-1978.	25
Cuadro 5a	Tasas de Crecimiento de la Inversión Pública y --- Privada en Construcción Total y en Vivienda 1967-1978. (porcentajes).	26
Cuadro 5b	Tasas de Crecimiento de la Inversión Pública y --- Privada en Construcción Total y en Vivienda. 1967-1978 (Millones de Pesos) .	27
Cuadro 5c	Participación Relativa de la Inversión Pública, - Privada en Construcción y Vivienda en la Inversión en Construcción Total 1966-1978. (Porcentajes).	28
Cuadro 6	Tasas de Crecimiento del Producto Interno Bruto - Nacional, El sector Construcción y el Subsector - Vivienda. 1966-1978 (Porcentajes).	36
Cuadro 7	Valor del Producto Interno Bruto a Precios de Mercado, El Sector Construcción y El Subsector Vivienda (1966-1978).	37

TERCERA PARTE.

Cuadro 8	Evolución del Número de Socios de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción. 1955-1978.	62
----------	---	----

Cuadro	9	Distribución Regional de los Miembros de la - - CNIC y sus Capitales 1976-1978.	64
Cuadro	10	Distribución del Capital Social de los Socios - de la CNIC. 1975-1978.	66
Cuadro	11	Distribución del Capital Social 1975-1978. (Pre cios Corrientes).	68
Cuadro	12	Socios y Capitales en la CNIC. 1976-1978.	71
Cuadro	13	Distribución de la Producción de cada tipo en-- tre los Grupos de Capital. 1978.	72
Cuadro	14	Capacidad de Contratación de los Socios de la - CNIC. 1977-1978.	73
Cuadro	15a	RELACION de constructores con Capital Social - igual o mayor a 10 millones de pesos. 1975.	83
Cuadro	15b	RELACION de Constructoras con Capital Social - igual o mayor a 10 millones de Pesos. 1978.	84
Cuadro	16a	Constructoras con un monto de Obra Realizada. - Igual o mayor a 100 millones de pesos. 1975.	85
Cuadro	16b	Constructoras con un monto de Obra Realizada. - Igual o Mayor a 100 millones de pesos. 1977-1978.	86
Cuadro	17	Concentración Absoluta. Participación de los 40 mayores Establecimientos en el valor de la pro- ducción en la Rama de la Construcción.	88
Cuadro	18a	Participación de las 10, 20 y 40 mayores cons-- tructoras según el monto de Obra Realizado en - 1975.	89
Cuadro	18b	Participación Relativa de los 40 mayores esta-- blecimientos constructores en el Monto de la -- Obra Facturada 1975-1978.	90
Cuadro	19	Indices de crecimiento del valor de la Obra Fac turada de los 40 mayores establecimientos cons- tructores 1975-1978.	91
Cuadro	20	Constructoras con un número de Empleados igual-	

		o mayor a 100 personas. 1978.	92
Cuadro	21	Composición del Empleo en la Construcción. 1960-1970.	95
Cuadro	22	Población Económicamente activa en la Construcción. 1976.	97
Cuadro	23	Población Ocupada por Actividad Principal en la Construcción 1974-1978.	98
Cuadro	24	Las Diez Constructoras más importantes por el Monto de Obra Efectuado. 1978.	100

CUARTA PARTE.

Cuadro	25	Los Grupos Constructores más Importantes. Concentración Absoluta. 1978.	103
Cuadro	26	Constructoras por Monto de Obras Ejecutada en el extranjero en 1975.	106
Cuadro	27	Las Obras mas importantes realizadas por el Grupo Mexicano de Desarrollo hasta 1979 en cada Especialidad.	138
Cuadro	28	Volumen de Obra Contratada en el Extranjero. -- 1968-1975	148
Cuadro	29	Volumenes de Obra Concursados, Contratados y -- Ejecutados en el Extranjero. 1973-1978.	149
Cuadro	30	Volumenes de Obras Ejecutados por País. 1973-1978.	150

QUINTA PARTE.

Cuadro	31	Estimación de la Importancia Relativa de los Tipos de trabajos Efectuados por los Socios de la CNIC. 1978.	165
Cuadro	32	Proporción de la Inversión en Construcción, por Tipo de Cliente que absorbieron los diversos grupos de Socios de la CNIC en 1978.	166

Cuadro 33 Estimación de la Inversión en cada tipo de trabajo que en 1978 absorbieron los diversos grupos - de Socios de la CNIC. 1978. 167

SEXTA PARTE.

GRAFICA 1 Crecimiento del Producto Interno Bruto de la Construcción. 1954-1978. 185

I N T R O D U C C I O N

El objetivo del presente trabajo, es estudiar la industria de la construcción desde la perspectiva de su estructura, el proceso de concentración de capital y los mecanismos y estrategias de crecimiento y rentabilidad de las principales firmas y/o Grupos constructores ubicados en el mercado nacional.

La Relevancia de un estudio de esta naturaleza descansa en la tradicional importancia que la industria de la construcción asume en la economía del país, por su tamaño y dinamismo, el tipo de bienes que produce — bienes de inversión — y, la enorme participación del gobierno como el principal cliente de sus trabajos. A lo anterior habría que agregar, lo trascendental que constituye el estudio del fenómeno de la concentración de capital, para la comprensión de la expansión y la dinámica del capitalismo.

En la medida que son prácticamente inexistentes los trabajos que abordan en forma sistemática la industria de la construcción, desde esta óptica, consideramos significativa la investigación, dentro de la cual, nos interesa particularmente estudiar:

- Las relaciones que se establecen entre las formas de competencia de las firmas y el proceso de concentración

de capital en la coyuntura de crisis del patron de acumu-
lación capitalista dependiente, en el período histórico
1970 - 1978.

- El impacto de la crisis en la estructura actuación y --
resultados de las firmas y/o grupos hegemónicos en el --
mercado ramal.

Considerando los objetivos expuestos arriba, proponemos las
siguientes hipótesis de trabajo:

HIPOTESIS PRIMERA: las empresas dinámicas y dominantes den-
tro de la rama focalizan su actividad en aquellos submercados -
de actividad en los cuales el componente de la demanda pública
en términos del volúmen de obra es dominante, conformando una -
estructura de mercado oligopólica estable caracterizada porque
un número muy reducido de firmas y/o grupos (tres o cuatro - --
consorcios monopolistas) han logrado concentrar el desarrollo -
y ejecución de las obras más importantes y sofisticadas (por --
cuanto sus requerimientos mínimos de volúmen de obra, mano de -
obra, capital y tecnología, etc.) de la infraestructura nacio--
nal, con lo que han logrado asociar de manera decisiva su creci-
miento y nivel de beneficios al propio crecimiento del gasto --
público en construcción, así como a un conjunto de acciones y -
asociaciones de intereses con el Estado que favorecen a esta --
fracción del capital industrial.

HIPOTESIS SEGUNDA: Lo anterior ha derivado en que probablemente no exista, en el conjunto de la economía, una rama industrial que compita con la construcción, en cuanto que la asociación de intereses para mantener su beneficio y las acciones y propósitos del Estado se hallen mutuamente tan sólidamente fundamentados en: la existencia de una sólida estructura protectorista para la rama que se refleja y mantiene a través de los reglamentos para licitaciones públicas; el control ejercido por las grandes empresas sobre la Cámara de Construcción y también en general por su fuerte ascendiente político sobre el gobierno con lo que han logrado la permanencia de sus intereses y beneficios y, de un poder de mercado estable.

HIPOTESIS TERCERA: En el contexto de los efectos de la crisis económica y financiera sobre la estructura del mercado en la rama se acelera el proceso de concentración bajo diferentes medios, las firmas cuya mayor importancia relativa tenían, en cuanto a su volumen anual de obra facturada, el capital social y la mano de obra empleada y cuyo grado de diversificación era el más avanzado ex-ante, el colapso económico consolidaron e incrementaron — ex-post — su posición dominante dentro de la rama, en contraste al detrimento de la posición relativa de las medianas y pequeñas empresas.

HIPOTESIS CUARTA: Estas empresas "líderes" han ejercido su control y dominio sobre su mercado las obras públicas utilizando a parte de su poder extra-económico un conjunto de estrategias de obtención de beneficios extraordinarios y de creci-

miento que les permitieron reproducir su poder de mercado y sor-
tear ventajosamente la crisis económica y financiera como son:-
1) la conformación de organizaciones empresarias lo suficiente
capacitadas técnica y económicamente para cubrir en forma simul-
tanea diferentes tipos de submercados desde los más sofisticada-
dos y concentrados - como el de las obras públicas - hasta los
más simples - la edificación - con lo cual estan mejor dotadas
para evadir las fuertes oscilaciones de la demanda que sufre --
tradicionalmente el sector. 2) Una respuesta al carácter errátí-
co de la demanda se efectuó a través de la integración vertical
con las industrias productoras de materiales de construcción --
básicos (sobre todo cemento y acero, entre otras) con la cual -
consiguieron garantizar el abastecimiento de su demanda en pre-
cio y oportunidad - adecuadas al permitirles reducir costos lo
cual repercutió favorablemente sobre su crecimiento y benefi- -
cios. 3) La disponibilidad de fuerza de trabajo explotable, --
con la cual no guarda relación directa y si no a través de ter-
ceros por medio del sistema de sub-contratación, el cual le - -
permite hacer los ajustes de personal y necesarios ahorrándose
costos fijos y/o el uso de sistemas de pago a que implican - --
importantes ahorros en los costos de mano de obra. 4) Su gran
disponibilidad de recursos financieros ya sea porque forman - -
parte de grupos financieros industriales más amplios o bien - -
porque su cartera de operaciones con los bancos les asegura por
reciprocidad ventajosas con respecto a otras empresas (canales
preferenciales en los créditos para sus operaciones, etc.)

En el desarrollo de la investigación se consultaron - a par-
te de la información general disponible - una gran cantidad de

documentos especializados a lo largo de más de tres años de trabajo. La información más valiosa se obtuvo a través de entrevistas directas con empresarios, funcionarios y miembros de -- diversas Cámaras Industriales y del Sector Público, así como -- diversos archivos relacionados con la actividad. Gran parte de esta labor fue realizada durante la actividad de investigación que el autor realizó en El Colegio de México en el Proyecto -- intitulado "La Promoción Inmobiliaria en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México" bajo la dirección de Martha Kaplan entre 1977-1980, en donde se estudiaba la participación de las -- firmas constructoras en la oferta de vivienda, el cual sirvió -- de inspiración para desarrollar paralelamente este trabajo, -- mismo que fué complementado en la Universidad de Sussex, entre 1980 y 1981.

La investigación ha sido dividida en seis capítulos:

En el primero de ellos delineamos las principales características estructurales y coyunturales, que acompañaron el desarrollo de la economía mexicana y la industria de la construcción en el período de estudio 1970-1978.

En el segundo capítulo intentamos definir nuestro universo de estudio que identificamos como industria de la construcción recurriendo en un primer momento, a las diferentes acepciones estadísticas. El criterio que se utilizó considera al conjunto de firmas con productos y procesos de producción similares. Lo que permite definir teóricamente hablando, el mercado de los --

servicios constructivos que puede ser abordado por una empresa constructora sobre la base de su capacidad técnica de sustitución. Este capítulo tiene por objeto conocer las principales características técnico-económicas que nos permitieran fundamentar las peculiaridades más relevantes de la oferta y la demanda a saber: la fragmentación del mercado ramal en submercados de actividad netamente diferenciados; lo concentrado de la demanda del sector público como un condicionante importante sobre la estructura de la oferta, la dificultad para alcanzar economías de escala, etc, etc. Las cuales nos servirán de base operativa inicial para los siguientes capítulos.

En el Tercer capítulo analizamos la estructura del mercado de los servicios constructivos utilizando algunos indicadores básicos para la oferta: 1) Mano de obra empleada; 2) Capital Social; 3) Volúmen de obra anual facturada, en aproximadamente las 100 empresas constructoras más importantes, para luego tratar de deducir el poder de mercado que ejercen las 3 ó 4 firmas (o grupos constructores) más importantes según los indicadores seleccionados. Tratando de aproximarnos lo más posible a un análisis del grado de concentración industrial en la rama en términos absolutos y relativos.

En el capítulo cuarto ensayamos el análisis con la información disponible de las 4 más importantes empresas y/o grupos constructores que actúan en la rama, a saber: Ingenieros Civiles Asociados, S.A., Grupo Protexa, S.A. de C.V., el Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A. de C.V., y Bufete Industrial de

Construcciones, S.A. de C.V. Nuestro interés se centra en señalar aquellos elementos organizativos, técnicos y económicos que se constituyen como barreras a la entrada o que son fuente de una acumulación desigual y han influido de manera determinante sobre su expansión y su tasa de beneficios.

En el capítulo quinto, se clasifica cada uno de los sub-mercados de actividad de la industria en base a su homogeneidad técnica y económica de producción, y se intenta ilustrar a través de las informaciones disponibles, el grado de insidencia que detentan los diferentes grupos y/o firmas utilizando las informaciones de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CNIC) y del Banco de México, para las mayores constructoras de la rama con objeto de determinar a través de algunos indicadores el grado de incidencia según los diferentes tamaños de empresas sobre cada uno de los submercados de actividad.

Por último, en el capítulo sexto tratamos de examinar la utilización de las diversas estrategias de maximización de beneficios extraordinarios a que una empresa puede recurrir tomando como respuesta a las fluctuaciones de la demanda que se registran, tales como: la integración de las empresas con los productores de materiales de construcción, la sub-contratación de partes de una obra; la sub-contratación de la mano de obra; los acuerdos empresarios y la disponibilidad de financiamiento.

Al final, a modo de conclusiones hacemos una evaluación de los resultados obtenidos a la luz de las hipótesis propuestas en este trabajo de investigación.

PRIMERA PARTE

LA CRISIS ESTRUCTURAL DE LA ECONOMIA MEXICANA Y LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION DE 1970 A 1978

1. GENERALIDADES

Al iniciarse los años setenta la economía mexicana mostraba síntomas de estancamiento en el crecimiento relativo de las ramas tradicionalmente más dinámicas del sector industrial, de la severa disminución en el ritmo de crecimiento de la tasa de inversión; el desencadenamiento de fuertes presiones inflacionarias después de un largo periodo de estabilidad relativa de precios y la agudización del desequilibrio externo (cuadros no. 1 y 2)

Se evidenciaba en aquellos años iniciales de la década de los setentas, el agotamiento de un patrón de acumulación oligopólicamente dependiente implantado desde finales de la década de los cincuenta, que alcanzaba su climax en los sesentas y que a finales de esa década iniciaba una nueva fase, al llegar a su fin el crecimiento que la economía mexicana había sostenido bajo el periodo histórico conocido como "desarrollo estabilizador"

El "desarrollo estabilizador", se caracterizó entre otras cosas, por el crecimiento sostenido de la economía con relativa estabilidad de precios y tipo de cambio, el gran dinamismo del gasto público en infraestructura básica y energéticos, la gran apertura a

CUADRO N° 1 EVOLUCION DE LA CRISIS

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
	(MILLONES DE PESOS DE 1960)							
A. Indicadores macroeconómicos.								
I Producto interno bruto.	296 600	306 800	329 100	354 100	375 000	390 300	396 800	409 500
a) Actividades agropecuarias ¹	34 535	35 236	35 405	36 179	37 175	37 511	36 549	37 448
b) Actividades industriales ²	102 154	104 741	114 526	125 096	134 134	139 936	144 579	151 369
c) Servicios y comercio. ³	159 911	166 823	179 169	192 825	203 691	212 853	215 762	220 683
II Inversión bruta fija.	61 605	59 311	67 245	78 001	84 794	90 682	85 583	79 087
III Consumo de capital fijo.	21 490	23 232	25 037	26 704	28 312	31 458	39 885	37 683
IV Inversión neta fija.	40 115	36 079	42 208	51 297	56 482	59 224	50 698	41 404
V Gasto público.	45 049	44 869	55 914	65 274	67 465	-80 204	77 973	82 849
a) Inversión pública.	22 892	20 743	28 917	35 584	33 804	40 516	35 502	38 071
b) Consumo público.	22 157	24 126	26 997	29 726	33 661	39 688	42 471	43 020
VI Gasto privado	261 036	268 267	278 677	298 829	327 110	334 224	332 760	333 811
a) Inversión privada.	38 713	38 568	38 328	42 454	50 990	50 166	50 081	39 258
b) Consumo privado.	213 352	224 218	240 200	257 487	255 861	274 928	273 463	275 406
c) Aumento de existencias.	8 971	5 481	149	-1 112	20 259	9 150	9 216	19 147
B. Salarios.								
I Salarios mínimos (precios de 1968).	22.9	21.7	24.4	25.6	28.8	25.0	32.5	27.7
C. Indicadores financieros.								
I Ingresos tributarios del gobierno.	28 303	30 308	33 976	37 124	41 754	49 501	53 253	56 631
II Ahorro corriente del sector público federal.	12 818	12 388	11 010	7 938	5 089	4 391	9 541	13 269
III Déficit del sector público.	5 705	7 513	14 850	21 111	23 759	39 641	33 186	24 337

^a Incluye agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.

^b Incluye minería, petróleo, petroquímica, manufacturas, construcción y electricidad.

^c Incluye comercio, comunicaciones y transportes, gobierno y otros servicios.

FUENTE: Ayala, José, Et. al "La Crisis Económica: Evolución y Perspectivas", en Pablo González Casanova y Enrique Florescano, México, Hoy, Siglo XXI Eds. México 1979. p.p. 86-87.

CUADRO No. 2
VALOR DE LA PRODUCCION MANUFACTURERA (1970 - 1978)
(Precios constantes de 1960)

	1960		1970		1978		Tasas de crecimiento	
		%		%		%	(%) 1960-1970	1970-1978
A. BIENES DE CONSUMO NO DURADERO	47 496	64.4	93 201	55.2	133 945	50.3	7.0	4.6
1. Alimentos (Rama 9-10)	23 845	32.4	43 829	26.0	58 829	22.1	6.2	3.7
2. Elaboración de bebidas (Rama 11)	4 335	5.9	9 043	5.4	14 086	5.3	7.6	5.7
3. Manufactura de productos de tabaco (Rama 12)	1 275	1.7	2 079	1.2	2 450	0.9	2.5	2.1
4. Textiles (Rama 13 - 14)	6 341	8.6	13 153	7.8	20 502	7.7	7.5	5.7
5. Fabricación de calzado y prendas de vestir (Rama 15)	5 429	7.4	12 521	7.4	19 989	7.5	7.5	6.1
6. Fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles (Clase 2511-2513)	1 150	1.6	1 844	1.1	2 791	1.0	4.8	5.3
7. Imprenta editorial e industrias conexas (Rama 18)	1 590	2.2	3 326	2.0	4 716	1.8	7.6	4.5
8. Industrias del cuero y productos del cuero (Rama 19)	1 187	1.6	2 105	1.2	2 620	1.0	5.9	2.7
9. Productos de jabones, detergentes y productos para el lavado (Rama 24)	1 103	1.5	2 195	1.3	3 840	1.4	7.1	7.2
10. Fabricación de perfumes, cosméticos y otros artículos de tocador (Rama 26)	785	1.1	2 209	1.3	2 684	1.0	10.9	2.5
11. Producción de focos eléctricos y anuncios luminosos (Clase 3722)	101	0.1	352	0.2	619	0.2	13.3	7.3
12. Otras Industrias (Clase 3145, 3146)	355	0.5	545	0.3	819	0.3	2.2	5.2
B. BIENES DE CONSUMO DURADERO	5 166	7.0	19 801	11.7	36 392	13.7	14.3	7.9
1. Fabricación de muebles de madera (Clase 2611)	262	0.4	515	0.3	763	0.3	3.4	5.0
2. Fabricación de aparatos eléctricos de todas clases (Clase 3721)	1 124	1.5	4 377	2.6	7 713	2.9	14.5	7.3
3. Reparación de vehículos automóviles (Clase 3841)	727	1.0	1 832	1.1	3 343	1.3	9.6	7.8
4. Construcción de vehículos automóviles (Rama 34)	2 357	3.2	11 258	6.7	22 031	8.3	16.9	8.8
5. Otras Industrias (Clase 3148, 3941, 3942, 3952, 3964, 3968)	696	0.9	1 819	1.1	2 542	1.0	10.1	4.3
C. BIENES INTERMEDIOS	18 944	25.7	49 469	29.3	85 237	32.0	10.1	7.0
1. Fabricación de papel y productos de papel (Rama 17)	2 180	3.0	5 655	3.4	9 462	3.6	4.8	6.6
2. Fabricación y reparación de productos de hule (Rama 20)	1 309	1.8	2 606	1.5	4 594	1.7	7.1	7.3
3. Químicos (Rama 21, 22, 23, 25, 27)	5 584	7.6	16 169	9.6	26 593	10.0	11.2	6.4
4. Fabricación de productos minerales no metálicos (Rama 28)	2 528	3.4	6 333	3.8	12 309	4.6	9.6	8.6
5. Industrias metálicas básicas (Rama 29)	4 690	6.4	11 874	7.0	22 394	8.4	9.7	8.3
6. Fabricación y reparación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo de transporte (Rama 30)	2 528	3.4	6 564	3.9	9 433	3.5	10.0	4.7
7. Fabricación acumuladores y pilas (Clase 3725)	125	0.2	268	0.2	452	0.2	7.9	6.6
D. BIENES DE CAPITAL	2 085	2.8	6 274	3.7	10 652	4.0	11.6	6.9
1. Construcción y reparación de maquinaria (Rama 31)	863	1.2	3 697	2.2	6 283	2.4	15.7	6.9
2. Fabricación y reparación de motores eléctricos, generadores, transformadores y otros productos similares (Clase 3711)	85	0.1	203	0.1	277	0.1	9.1	3.9
3. Construcción y reparación de equipo y material de transporte (Rama 33)	1 137	1.5	2 374	1.4	4 092	1.5	7.6	7.0
T O T A L	73 691	100.0	168 745	100.0	266 226	100.0	8.7	5.9

FUENTE: Banco de México, S.A., Producto Interno Bruto y Gasto 1970 - 1979.

la inversión extranjera directa, una política fiscal regresiva que reforzaba el proceso de acumulación de capital, el financiamiento del déficit presupuestal por medio del crecimiento acelerado de la deuda interna y externa, y sobre todo, del férreo enmarcamiento de la fuerza de trabajo en el aparato sindical del Estado. Todo ello redundó en la obtención de altas ganancias para el capital (1)

La crisis expresaba en términos estructurales la agudización de las contradicciones de las formas de vinculación de la economía mexicana con el sistema capitalista mundial y la erosión de los mecanismos de reproducción de su expansión cuyo eje central lo constituía desde la década de los años cuarenta la industria (2)

Con el desarrollo estabilizador, bajo la estrategia de la sustitución de importaciones se buscó impulsar la acumulación de capital en el sector industrial de manera prioritaria por medio de múltiples mecanismos, como las subvenciones en los precios y tarifas de los bienes y servicios del sector paraestatal, de los sectores financiero y fiscal, de la vinculación del gasto público con la expansión y la rentabilidad de muchas empresas privadas, con el sistema de proteccionismo indiscriminado al sector privado de la competencia externa, etc., todo lo cual, involucró una reducción de costos, impulsó de manera decisiva altas ganancias y el surgimiento de empresas oligopólicas como las hegemónicas del proceso de acumulación de capital en el sector industrial

El inicio del proceso de hegemonización de las empresas oligopólicas en la estructura industrial durante la postguerra, vie

ne acompañada por el arribo masivo de la inversión extranjera directa que el propio desarrollo estabilizador promovió, con lo que se configuró, dadas las características estructurales de los mercados, formas monopólicas dominantes de crecimiento del sector industrial (3)

El resultado de la implantación del patrón de acumulación -oligopólico dependiente fue el surgimiento de una estructura industrial altamente desigual

De una parte, estas empresas "líderes" concentran la gran mayoría de los recursos técnicos, económicos y financieros, se sitúan en los mercados internos elitistas para los grupos de la población de mas altos ingresos y agudizan el desequilibrio externo y "definen" -por su peso económico- la direccionalidad básica en los niveles tecnológicos y de inversión, de importación de bienes de capital y servicios. De otra parte, las medianas y pequeñas empresas mayoritarias en número, con una participación muy baja en el producto industrial y con escasos recursos tecnológicos y financieros (4)

En el despliegue de este "esquema" estable y contradictorio se configuran tendencias estructurales autolimitativas al crecimiento, de estancamiento, de freno a la diversificación (5)

En efecto, en una economía dependiente en una fase de avanzado dominio de la estructura monopolista y las formas de competencia propias, le son inherentes los problemas de realización, la tendencia al estancamiento, la inflación y la agudización del desequilibrio externo (6)

Las contradicciones, que había generado este patrón de -
acumulación se manifestaron crecientemente durante la década de los
setentas de la siguiente manera

2. SECTOR EXTERNO

El proceso de sustitución de importaciones avanzó rápida-
mente hacia su declinación, ante la imposibilidad de producir inter-
namente bienes de capital, materias primas y otros insumos indispen-
sables para el sector industrial se produjo un crecimiento muy des-
proporcionado de las importaciones respecto a la entrada de divisas
y se estranguló al sector externo y con ello, el proceso de acumula-
ción de capital (7)

A ello había que sumar la crisis del financiamiento del -
gasto público, en estos años el expediente de la deuda externa ha-
bía rebasado los límites de lo soportable restringiendo el poder de
"intervención económica del estado" -pieza fundamental del desarro-
llo estabilizador para impulsar el crecimiento económico (8) (cuadro
no. 2)

El Estado se enfrentaba ahora ante la necesidad de una -
intervención "creciente y sostenida en ramas de la producción carac-
terizadas, cada vez más por mayores economías de escala, mayor com-
plejidad tecnológica; ampliación de los periodos de maduración de -
la inversión, y mayores requerimientos de capital (9). Dicha "in-
tervención" nunca competitiva y de total apoyo a los intereses de -
los sectores más dinámicos (concentrados) en los que la asociación
de los capitales privados y extranjeros con el estado constituía la
regla

Los medios concretos fueron múltiples: la asociación en - empresas mixtas; la participación conjunta en consejos directivos, administrativos y de consulta; la realización de grandes obras pú-- blicas; las cuantiosas compras del estado a los grandes proveedores privados; el abastecimiento de bienes y servicios básicos baratos - del estado a los monopolios privados; la dotación de enormes crédi-- tos internacionales y de asistencia técnica; el elevado financia -- miento del estado y la banca oficial a los grandes grupos industria les privados, la dirección y manejo, en condiciones a menudo privi-- legiadas, de los recursos de múltiples fondos de promoción y fomen-- to (10)

En efecto, en México el estado ha jugado un papel central en el proceso de acumulación de capital impulsando de manera decisi-- va a la gran empresa a través de un vasto programa de obras públi-- cas, de grandes subsidios por parte de las empresas paraestatales - (petrolera, petroquímica básica, eléctrica, ferrocarriles, etc.) y de la generación de una creciente demanda cautiva para numerosas - empresas industriales cuya expansión y crecimiento se fundamentan - en el gasto público (11)

3. EL ESTANCAMIENTO

A la disminución del ritmo de la inversión pública y la - agudización del desequilibrio del sector privado en los sectores de la industria en donde las capas de altos ingresos de la población - se concentran con lo que se estrecharon las posibilidades de expan--

sión al crecer lentamente los mercados. A ello habría que agregar el desvío de la inversión privada hacia usos especulativos e improductivos. Una parte considerable del ahorro se invirtió en el negocio inmobiliario, el atesoramiento, la especulación monetaria y la compra de tierras (12)

Ello es lógico, las tendencias de la inversión privada a frenarse y a buscar elevadas tasas de ganancia por vías distintas a la expansión, ésta aparejada a las dificultades de acumular en el sector industrial (13)

La contracción de la inversión fue acompañada además, por la intensificación de los procesos de concentración, centralización y desnacionalización del capital, la quiebra de no pocas empresas - medianas y pequeñas, y el alza impresionante del desempleo (14)

4. LA INFLACION

La inflación fue el resultado de varios factores: la crisis agrícola que acompañó la necesidad de importar alimentos; la reducción de la inversión pública y privada la cual hundió la industria manufacturera nacional en el estancamiento; la incorporación de la inflación internacional a través de la importación de bienes de capital y otros insumos y el déficit del gasto público (15) (cuadro no. 2)

Empero, el carácter concentrado de la estructura industrial contribuyó de manera importante en la difusión de la inflación a toda la economía al trasladar el aumento de los costos a -

los precios a través de su grado de monopolio (16)

5. CONCENTRACION INDUSTRIAL

Al periodo de más lento crecimiento de los mercados y el de la paralización de muchos durante la crisis económica, no afectó a todas las ramas de la misma forma ni a todas las empresas de manera homogénea: el crecimiento industrial fue absorbido por los grandes establecimientos, quienes fortalecieron su control sobre el mercado en comparación con el resto de las empresas del sector industrial (17)

El proceso de concentración industrial fue también acompañado por su creciente "desnacionalización": La inversión extranjera directa, continuó sus inversiones en las ramas -como la de bienes de consumo duradero- donde la creciente concentración del ingreso promovida por la inflación mantuvo -comparativamente con otras ramas como la de bienes de consumo no duradero- un crecimiento mayor (18)

Frente a esta dinámica estructural: ¿Cuál fué la actuación y resultados de la industria de la construcción?

6. LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

6.1. EL PERIODO SEMI-RECESIVO (1970-1973)

En los inicios de la década de los setentas los principales indicadores económicos empezaron a manifestar síntomas de recesión en la economía.

El producto Interno Bruto, por ejemplo, daba muestras de un comportamiento errático con una fuerte tendencia a disminuir: en tre 1970 y 1971 su tasa de crecimiento pasó de 6.9% a 3.4% (cuadro no. 3a). La misma tendencia se observó en el ritmo de la inversión pública y privada en infraestructura y otras construcciones al fluctuar drásticamente con motivo de los cambios sexenales, la cual al paralizarse impulsó la pérdida del dinamismo en la rama (19)

El estancamiento económico de principios de los años se--
tentas llevó a la industria de la construcción a la recesión: la in--
versión fija bruta tuvo una tasa negativa de crecimiento en 1971 --
con 3.7%, correspondiéndole 2.6% a la rama de la construcción (20)
(Cuadro no. 4)

Las políticas antirecesionistas puestas en marcha por el gobierno entrante contemplaron fuertes inversiones en la rama. En--
tre 1972 y 1973 la inversión pública y privada total en construc--
ción tuvo una tasa de crecimiento para cada año de 14.9% y 14.7%.
Empero estos aumentos espectaculares descansaron exclusivamente en
la inversión pública, la cual alcanzó -para los mismos años- tasas -
de crecimiento de orden de 33.9% y 21.8%. Mientras que por otra -
parte, en la inversión privada fueron sólo del 0.5% y 7.0% (cuadros--
nos. 5a, 5b y 5c)

Los resultados de la gran inversión pública no se hiçie--
ron esperar. El PIB de la construcción tuvo una cifra muy elevada
al alcanzar tasas de crecimiento de 17.6% y 15.8%, muy por encima -

CUADRO NO. 3a
 TASAS DE CRECIMIENTO DEL PRODUCTO IN-
 TERNO BRUTO Y SECTORES PRINCIPALES
 (1966-1978)
 (MILLONES DE PESOS DE 1960)
 (PORCENTAJES)

AÑOS	P.I.B. PERCAPITA (PESOS) (1)	P.I.B. NACIONAL (2)	AGRICULTURA (3)	TODA LA INDUSTRIA (4)	MANUFACTURAS (5)	CONSTRUCCION (6)
1966	5 158	6.9	1.7	9.6	9.5	14.4
1967	5 290	6.3	2.7	8.7	6.8	13.0
1968	5 527	8.1	3.1	10.0	10.1	7.4
1969	5 667	6.3	1.1	8.3	8.1	9.4
1970	5 851	6.9	4.9	8.3	8.7	4.8
1971	5 838	3.4	2.0	2.5	3.1	-2.6
1972	6 049	7.3	0.5	9.3	8.3	17.6
1973	6 286	7.6	2.2	7.6	8.9	15.8
1974	6 437	6.9	2.8	7.2	5.7	5.9
1975	6 472	4.1	0.9	4.3	3.6	5.9
1976	6 359	2.1	-2.8	3.3	2.7	-1.9
1977	6 337	3.3	2.7	4.7	3.6	-2.0
1978*a	6 434	5.1	3.4	4.3	5.6	11.9

FUENTE: Cálculos elaborados en base a datos de la SAHOP. 1979
 a) Datos preliminares

CUADRO NO. 3b
 VALOR DEL PRODUCTO INTERNO
 BRUTO POR TIPO DE ACTIVIDAD
 (1966-1978)
 (PRECIOS DE 1960)

AÑO	P. I. B. PERCAPITA (PESOS) (1)	P. I. B. NACIONAL (2)	MILLONES DE PESOS DE 1960			
			AGRICULTURA (3)	TODA LA INDUSTRIA (4)	MANUFACTURAS (5)	CONSTRUCCION (6)
1966	5 158	227 037	30 740	72 909	48 990	9 762
1967	5 290	241 272	31 583	79 274	52 341	11 032
1968	5 527	260 901	32 558	87 167	57 641	11 844
1969	5 667	277 400	32 912	94 362	62 287	12 961
1970	5 851	296 600	34 535	102 154	67 680	13 583
1971	5 838	306 800	35 236	107 741	69 745	13 230
1972	6 049	329 100	35 405	114 526	75 524	15 558
1973	6 286	354 100	36 179	125 096	82 255	18 016
1974	6 437	375 000	37 175	134 134	86 941	19 079
1975	6 472	390 300	37 511	139 936	90 060	20 205
1976	6 359	396 600	36 459	144 579	92 492	19 822
1977	6 337	409 500	37 448 p)	151 369	95 785 p)	19 426 p)
1978 *a	6 434	430 249	38 709	157 892	101 114	21 743

FUENTE: Banco de México, S. A., Oficina de Cuentas de Producción, 1978
 a) Datos provisionales

CUADRO NO. 4
 INVERSION FIJA BRUTA TOTAL, -
 EN CONSTRUCCION Y EN VIVIENDA
 (1966-1978)
 (MILLONES DE PESOS DE 1960)

AÑOS	INVERSION FIJA BRUTA TOTAL (1)	INVERSION FIJA BRUTA EN CONSTRUCCION (2)	INVERSION TOTAL EN VIVIENDA (3)	2/1 %	3/1 %	3/2 %
1966	42 554	22 194	7 741.2	52.2	10.2	34.9
1967	48 440	24 932	10 033.2	51.5	20.7	40.2
1968	53 077	26 730	10 432.5	50.4	19.7	39.0
1969	56 998	29 590	11 245.7	51.9	19.7	38.0
1970	61 660	31 240	11 836.4	50.7	19.2	37.9
1971	59 100	30 433	11 559.3	51.5	19.6	38.0
1972	65 770	35 783	11 743.2	54.4	17.9	32.8
1973	76 480	41 440	13 694.7	54.2	17.9	33.0
1974	81 800	43 886	18 677.6	53.7	22.8	42.6
1975	87 420	46 475	16 048.2	53.2	18.4	34.5
1976	84 780	45 591	16 750.0	53.8	19.6	36.7
1977	89 484*a	48 139*a	17 511.6	53.8	19.7	36.4
1978*b	94 748	51 130	18 556.8	54.0	19.6	36.3

FUENTE: Banco de México, S. A. Oficina de cuentas de producción, 1960-1978

a) Proyección por regresión

b) Datos preliminares

CUADRO NO. 5a
TASAS DE CRECIMIENTO DE LA INVERSION PUBLICA Y
PRIVADA EN CONSTRUCCION TOTAL Y EN VIVIENDA
(1967-1978)
(MILLONES DE PESOS DE 1960)
(PORCENTAJES)

AÑOS	INVERSION PUBLICA Y PRIVADA EN CONSTRUCCION TOTAL (1)	INVERSION PUBLICA EN CONSTRUCCION (2)	INVERSION PRIVADA EN CONSTRUCCION (3)	INVERSION DEL SECTOR PRIVADO EN VIVIENDA (4)	INVERSION DEL SECTOR PUBLICO EN VIVIENDA (5)	INVERSION PUBLICA Y PRIVADA EN VIVIENDA (6)
1967	10.4	2.0	19.7	19.7	132.6	29.6
1968	14.7	16.7	12.9	12.9	43.7	4.0
1969	6.2	1.0	11.3	11.3	- 29.2	7.8
1970	0.7	- 3.2	4.2	4.2	23.4	5.3
1971	- 3.9	- 5.2	- 2.9	- 2.9	5.3	- 2.3
1972	14.9	33.9	- 0.5	- 0.5	29.4	1.6
1973	14.7	21.8	7.0	7.0	113.3	16.6
1974	12.2	- 8.7	38.2	38.2	27.1	36.4
1975	- 1.6	18.7	-18.3	-18.3	8.9	-14.1
1976	0.1	- 6.4	7.9	7.9	- 10.1	4.4
1977	5.3	5.7	4.9	4.9	2.9	4.5
1978 *a	5.6	6.0	5.2	5.2	9.8	6.0

FUENTE: Cálculos en base a datos de la SAHOP. 1979
a) Datos preliminares

CUADRO NO. 5b
 INVERSION BRUTA PUBLICA Y PRIVADA
 EN CONSTRUCCION TOTAL Y VIVIENDA
 (1966-1978)
 (MILLONES DE PESOS DE 1960)

ANOS	INVERSION - PUBLICA Y PRIVADA EN CONSTRUCCION TOTAL (1)	INVERSION - PUBLICA EN CONSTRUCCION (2)	INVERSION - PRIVADA EN CONSTRUCCION (3)	INVERSION DEL SECTOR PRIVADO EN VIVIENDA (4)	INVERSION DEL SECTOR PUBLICO EN VIVIENDA (5)	INVERSION PUBLICA Y PRIVADA EN VIVIENDA (6)
1966	20 802.6	10 994.6	9 808.0	7 061.8	679.4	7 741.2
1967	22 956.6	11 216.9	11 739.7	8 452.6	1 580.6	10 033.2
1968	26 338.2	13 085.3	13 252.9	9 542.1	890.4	10 432.5
1969	27 960.5	13 216.6	14 743.9	10 615.6	630.1	11 245.7
1970	28 148.5	12 788.7	15 359.8	11 059.1	777.3	11 836.4
1971	27 037.6	12 119.9	14 917.6	10 740.7	818.6	11 559.3
1972	31 071.2	16 232.5	14 838.7	10 683.9	1 059.3	11 743.2
1973	35 648.8	19 766.5	15 882.3	11 435.3	2 259.4	13 694.7
1974	39 996.2	18 043.9	21 952.3	15 805.7	2 871.9	18 677.6
1975	39 369.7	21 424.0	17 945.7	12 920.9	3 127.3	16 048.2
1976	39 423.1	20 062.7 *a	19 360.4 *a	13 939.5	2 810.5	16 750.0
1977	41 504.3	21 197.3	20 307.0	14 621.0	2 890.6	17 511.6
1978 *b	43 833.2	22 466.9	21 366.3	15 383.7	3 173.1	18 556.8

FUENTE: Cálculos elaborados en base a datos de la CNIC, "Importancia socio-económica actual y futura de la industria de la construcción", 1977:

a) Proyección por regresión lineal

b) Datos preliminares

CUADRO NO. 5c
 PARTICIPACION RELATIVA DE LA INVERSION PUBLICA, PRIVADA EN CONSTRUCCION Y VIVIENDA EN LA INVERSION EN CONSTRUCCION TOTAL (1966-1978) (PORCENTAJES)

AÑOS	INVERSION - PUBLICA EN CONSTRUCCION	INVERSION - PRIVADA CONSTRUCCION	INVERSION DEL SEC. PRIV. EN VIVIENDA	INVERSION DEL SEC. PRIV. EN VIVIENDA	INVERSION PUB. Y PRIV. EN VIVIENDA	INVERSION PRIVADA EN VIVIENDA	INVERSION PUBLICA EN VIVIENDA
	INVERSION PUBLICA Y PRIVADA EN CONSTRUCCION (1)	INVERSION PUBLICA Y PRIVADA EN CONSTRUCCION (2)	INVERSION PUBLICA Y PRIVADA EN CONSTRUCCION (3)	INVERSION PUBLICA Y PRIVADA EN CONSTRUCCION (4)	INVERSION PUBLICA Y PRIVADA EN CONSTRUCCION (5)	INVERSION PUBLICA Y PRIVADA EN VIVIENDA (6)	INVERSION PUBLICA Y PRIVADA EN VIVIENDA (7)
1966	52.9	47.1	33.9	3.3	37.2	91.2	8.8
1967	48.9	51.1	36.8	6.9	43.7	84.2	15.8
1968	49.7	50.3	36.2	3.4	39.6	91.5	8.5
1969	47.3	52.7	38.0	2.3	40.2	94.4	5.6
1970	45.4	54.6	39.3	2.8	42.0	93.4	6.6
1971	44.8	55.2	39.7	3.0	42.8	92.9	7.1
1972	52.2	47.8	34.4	3.4	37.8	91.0	9.0
1973	55.4	44.6	32.1	6.3	38.4	83.5	16.5
1974	45.1	54.9	39.5	7.2	46.7	84.6	15.4
1975	54.4	45.6	32.8	7.9	40.8	80.5	19.5
1976	50.9	49.1	35.4	7.1	42.5	83.2	16.8
1977	51.1	48.9	35.2	7.0	42.2	83.5	16.5
1978 *a	51.3	48.7	35.1	7.2	42.3	82.9	17.1

FUENTE: Cálculos en base a datos de SAHOP. 1979
 a) Datos preliminares

del crecimiento de las manufacturas con 8.3% y 8.9%, y de toda la industria 9.3% y 7.6%; en franco contraste con 1971 en que su tasa de crecimiento fue de 2.6% (cuadro no. 3)

El estado impulsó de manera prioritaria por razones de índole económica y política la inversión para la construcción de viviendas de interés social. Así en 1972 se funda el INFONAVIT y el crecimiento de la inversión en el submercado de la vivienda fue espectacular: se calcula que la afluencia de financiamiento para la construcción de vivienda tuvo tasas de crecimiento en 1972 y 1973 de 29.4% y 113.3% respectivamente (cuadro no. 5) lo anterior significó un viraje sin precedentes en los patrones de la inversión en este rubro (21). En conjunto para todo el periodo de estudio es decir entre 1970 y 1978 se estima que alrededor de un tercio de la inversión pública y privada total en construcción se canalizó a la vivienda (22) (cuadro no. 4).

Pero esta rápida expansión de la oferta de vivienda tuvo fuertes impactos inflacionarios, ya que provocó desde 1972 en adelante "junto al aumento general de las obras públicas, incrementos importantes en los precios y déficit en algunos materiales de construcción tales como cemento, madera, tabique, hierro, etc. (23)

6.2. EL PERIODO 1974-1976

La industria después de dos años de crecimiento sostenido -1972-1973-, experimentó una recesión intermitente desde finales de 1974 y la mayor parte de 1975, la cual culminó en 1976, año califi-

cado como desastrozo para la actividad, cuando las tendencias que se habían comenzado a manifestar de manera latente desde 1973 llegaron a su climax con la devaluación del peso en agosto de aquel año. A pesar del relativo dinamismo que experimentó en los meses que antecedieron a la devaluación debido al volumen que alcanzaron las inversiones públicas -incrementando su nivel de importancia en el total- la industria no sólo no fue capaz de crecimiento alguno sino - que ingresó a la crisis como una de las ramas más afectadas (24)

Las tendencias que se manifestaron desde 1973 y que hicieron eclosión en 1976 incidiendo de manera determinante sobre la pérdida del dinamismo en la industria fueron entre otras:

1) La inflación ininterrumpida de los costos de los principales materiales básicos de la construcción. Estos últimos alcanzaron entre 1975 y 1976 aumentos que fluctuaron entre un 10% y un 125%. Los incrementos en el promedio de los precios de estos insumos fueron en éste lapso del 18.8% (25)

La tendencia a la elevación de los precios de los materiales de construcción se hizo patente en 1973 debido, entre otros factores, a que este sector tiene una muy baja elasticidad en la estructura de su oferta, en particular de los materiales básicos (cemento y acero) y, como ya se mencionó más arriba, el elevado nivel de demanda que se generó en este periodo por las fuertes inversiones del sector público (INFONAVIT, etc.,) en unidades habitacionales de bajo costo. A pesar de lo anterior, existió en muchos casos una escasez aparente, debido a la profusa especulación de que fue--

ron objeto por parte de los distribuidores. Empero las razones básicas de los grandes incrementos en los precios de los materiales básicos para la construcción -cemento y acero- los cuales representan el porcentaje más importante del insumo total de la rama, está en que presentan estructuras de mercado altamente oligopolizadas (26)

2) Los problemas de financiamiento

Los graves problemas económicos y financieros por los que atravesaba el país orillaron a que el Estado manipulara con propósitos estabilizadores las políticas monetaria y crediticia. La industria de la construcción fue una de las más afectadas debido a que - como es bien sabido, el componente del crédito es muy importante en el costo de operación total (27)

"Durante 1976 los créditos se restringieron en un 30% y a partir de septiembre no podía conseguirse un solo crédito en los bancos del País. La Banca Hipotecaria por ejemplo, sufrió una merma en aproximadamente el - 67% de sus activos. La escasez de crédito afectó a - la mayoría de los contratistas privados comprometiendo la liquidez de muchas compañías constructoras, promotores inmobiliarios, compradores de bienes raíces y a todos aquellos que tenían crédito del exterior" (28)

3) El estancamiento de las inversiones

El estancamiento de las inversiones necesariamente repercutió sobre la dinámica de la rama. Durante 1976 la actividad de

la construcción fue extremadamente baja, de la misma manera la construcción de edificios de oficinas y de viviendas de alquiler en general, no solamente debido a la errática actuación de las inversiones que precedió a la crisis económica y financiera durante ese año, sino también a la puesta en práctica de la ley de Asentamientos Humanos que desestimuló la inversión en vivienda de alquiler (29)

A la falta de inversiones industriales se sumó el tradicional decaimiento de las inversiones que caracterizan a los cambios de administración sexenal en el gobierno con lo que, la tasa de crecimiento de la inversión pública y privada total en construcción fue en 1976 de sólo el 0.1%. La industria llegó entonces a una situación crítica: la tasa de crecimiento del producto interno bruto en construcción fue del orden de -1.9% (30)

En conclusión, los elementos que acompañaron la crisis en la industria de la construcción fueron:

- 1) La inflación de costos debida a los grandes incrementos de precios de los materiales básicos de construcción,
- 2) Las dificultades para obtener financiamiento externo en una rama donde el componente externo del financiamiento es por necesidad muy alto,
- 3) La paralización de la inversión pública y privada total en construcción reforzada por el tradicional decaimiento de las inversiones que acompaña los cambios sexenales en la administración del Estado y,
- 4) La crisis económica que significó el estancamiento del crecimiento industrial

Al calor de la crisis económica durante 1976 el Estado inició la puesta en práctica de una serie de medidas de apoyo al sector empresarial de esta rama entre las que destaca la concesión de sustanciales beneficios al obtenerse un pago acelerado de los contratos de obras públicas, lo cual incluyó el ajuste al sistema de fijación de precios. Estas modificaciones iniciadas en este año tuvieron un carácter fundamental al permitir una mayor rapidez en el pago de los avances de obra de los contratos y por la posibilidad de poder ajustar los incrementos de los precios de los insumos al valor total de los contratos

Por otra parte, en lo relativo al dinamismo de los submercados de actividad, en estos años el dominante fue el de la construcción de viviendas de bajo costo, mientras los restantes fueron electrificación, carreteras y caminos, obras de riego y presas y obras de salubridad (31)

6.3. CRISIS Y RECUPERACION 1977-1978

El periodo 1974-1976 significó el paso de una situación semirecesionaria en la rama a la paralización completa y la crisis, la cual en su real magnitud no se experimentó sino hasta el año siguiente:

"El año de 1977 fue, sin duda, el más crítico para la industria de la construcción en los último tiempos. El -- proceso inflacionario descapitalizó a muchas empresas y

cerca de 700 constructoras dejaron de operar. Afec-
taron a la industria problemas de falta de pagos, es
casez de recursos financieros, alzas inmoderadas de
los insumos y fundamentalmente, la paralización de la
obra pública y privada (32)

En lo que se refiere al nivel de empleo algunas informa-
ciones señalaron:

"A sólo 60 días de que se anunciara la caída del peso,
la crisis económica se expresa fundamentalmente en es-
to: en dos meses la industria mexicana a fabricado --
600,000 nuevos desempleados (...) Tan sólo la indus --
tria de la construcción ha reportado que entre sep --
tiembre y octubre quedaron desocupados 500,000 trabaja
dores" (33)

La escasez de financiamiento se acentuó: la estructura fi-
nanciera con su dinámica específica y la intervención del gobierno
tratando de implementar una política económica estabilizadora y de
regulación de la economía en general, lo cual se expresó en la mani-
pulación de las tasas de interés y en la reorientación de los esca-
sos recursos crediticios hacia otras ramas de la economía califica-
das de prioritarias, contribuyó así de manera decisiva a la crisis
de la rama en virtud de la alta dependencia financiera de su compo-
nente de operación

Cuando la crisis se presentó la paralización de muchas - obras públicas y privadas fue inevitable cuando el periodo de producción no estaba muy avanzado debido a las peculiares condiciones de rotación de capital que ostenta la construcción ya que sorprendió a muchos contratistas a mitad de los trabajos:

"... Las crisis tienen efectos muy especiales en las ramas que se requieren periodos más prolongados y - continuos para su producción debido a que no sólo el valor de su fuerza de trabajo gastada, sino el plusvalor se transfiere constantemente durante el proceso laboral al producto, pero a un producto sin terminar; que todavía no tiene la figura de mercancía terminada, que todavía no es capaz de circular" (34)

El ritmo de crecimiento de los principales indicadores de actividad de la industria alcanzaron su punto más bajo: su tasa de crecimiento fue de -2.0%, a pesar de que el ritmo de la inversión - en construcción se recuperó a 5.3% contra el 0.1% en 1976.

El año de 1978 representó de nuevo la recuperación del dinamismo perdido durante los meses finales de 1976 y todo el año de 1977 (cuadros nos. 6 y 7)

Las razones básicas por las que la industria experimentó nuevamente una curva de ascenso en todos sus indicadores fueron entre otras:

CUADRO NO. 6
 TASAS DE CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO NACIONAL, EL SECTOR CONSTRUCCION Y EL SUBSECTOR VIVIENDA
 (1966-1978)
 (PRECIOS 1960)
 (PORCENTAJES)

AÑOS	P.I.B. NACIONAL (1)	P.I.B. SECTOR CONSTRUCCION (2)	P.I.B. SUBSECTOR VIVIENDA (3)
1966	6.9	14.4	5.6
1967	6.3	13.0	19.3
1968	8.1	7.4	24.5
1969	6.3	9.4	9.3
1970	6.9	4.8	- 2.2
1971	3.4	- 2.6	-13.4
1972	7.3	17.8	82.2
1973	7.6	15.8	28.3
1974	5.9	5.9	-19.3
1975	4.1	5.9	25.4
1976	2.1	- 1.9	- 2.7
1977	3.3	- 2.0	- 2.8
1978	5.1	11.9	16.8

FUENTE: Cálculos en base a datos de la SAHOP. 1979

C RO NO. 7
VALOR DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO A
PRECIOS DE MERCADO, EL SECTOR CONS-
TRUCCION Y EL SUBSECTOR VIVIENDA.

(1966-1978)

(MILLONES DE PESOS 1960)

AÑOS	P.I.B. NACIONAL (1)	P.I.B. SECTOR CONSTRUCCION (2)	P.I.B. SUBSECTOR VIVIENDA (3)	2/1 %	3/1 %	3/2 %
1966	227 037	9 762	2 410.7	4.3	1.1	24.7
1967	241 272	11 032	2 876.0	4.6	1.2	26.1
1968	260 901	11 844	3 581.4	4.5	1.4	30.2
1969	277 400	12 961	3 913.0	4.7	1.4	30.2
1970	296 600	13 583	3 826.1	4.6	1.3	28.2
1971	306 800	13 230	3 312.4	4.3	1.1	25.2
1972	329 100	15 558	6 035.3	4.7	1.8	38.8
1973	354 100	18 016	7 743.2	5.1	2.3	43.0
1974	375 000	19 079	6 246.3	5.1	1.7	32.7
1975	390 300	20 205	7 831.1*a	5.2	2.0	38.8
1976	396 600	19 822	7 625.1*a	5.0	1.9	38.5
1977	409 500	19 426	7 412.2*a	4.7	1.8	38.2
1978*b	430 249	21 743	8 658.2	5.1	2.0	39.8

FUENTE: Banco de México, S. A. "Informes Anuales", Garza G. y Schteingartt M. "La Acción Habitacional del Estado en México", el Colegio de México, 1979

- a) Proyección por regresión lineal
- b) Datos preliminares

1. La disminución de los desajustes financieros que se expresaron en la disminución del crédito lo cual representó un incremento en el financiamiento a las inversiones en la industria y una notable expansión de la capacidad instalada

2. El incremento sobre todo de la inversión privada en construcciones. Mientras que el Estado participaba de manera decisiva con el 61%, el sector privado lo hacía con el 39%. Considerando un incremento del 35% en las inversiones públicas y 34% las privadas con respecto a 1977 (35)

3. Durante 1978 uno de los factores claves en la recuperación de la industria fue el BOOM petrolero y en general, dentro de la participación gubernamental en la industria de la construcción, se otorgó una alta prioridad a la realización de estudios y obras para la explotación petrolera, para la construcción de la red distribuidora de gas natural, para las obras de prolongación del Metro de la Ciudad de México, así como el proyecto y el inicio de la construcción de los ejes viales (36)

En general la recuperación de la rama estuvo asociada al aumento de las inversiones que caracterizó a la economía durante 1978, lo cual significó en términos reales una mayor capacidad instalada requerida para satisfacer la demanda interna acrecentada tras encontrarse ésta, prácticamente estancada desde 1976

Sin embargo, el panorama optimista de recuperación se vio seriamente sacudido por el crecimiento del 22.6% en los precios -

promedio de los materiales de construcción, lo que comparado con el 25.8% en 1977 refleja la misma problemática en materia de los insumos.

Los materiales que sufrieron las mayores alzas fueron de nueva cuenta el cemento y el acero, sobre todo, porque estos experimentaron mayores variaciones a los precios al consumidor. Mientras los precios oficiales del cemento en diciembre de cada año por tonelada fueron en 1976, \$660.00, 1977, \$740.00 y \$1350.00 en 1978, estos precios no rigieron en realidad en el mercado ya que para no sufrir una mayor escasez y rezagos en el ritmo de construcción menos aún, en periodos de aguda inflación en una industria particularmente vulnerable y donde se busca abatir la inflación por la vía de los insumos "amarrando costos", los empresarios pagaron precios no sólo -- por encima de los oficiales, sino también fletes de los centros de fabricación a los de construcción generalmente muy distantes, repercutiéndolos a los costos de operación de manera importante

A pesar de que los precios de los principales insumos de la construcción sufrieron alzas importantes "los costos" de la mano de obra sólo aumentaron en un 5% durante 1978. Lo anterior refleja la política de austeridad salarial seguida en estos años por el gobierno, en donde la relación precios-utilidades es favorecida en contra de los salarios

A pesar de todo la recuperación de la rama era relativa: -- para mediados de 1978 existían según informaciones de la CNIC ---- 200,000 desempleados en la rama (37)

En el aspecto laboral, hacia finales de 1978 se dió a conocer que los 300,000 trabajadores de la rama empezaron a gozar de las prestaciones del IMSS mediante un convenio firmado por la CNIC, después de 18 años de flagrantes violaciones por parte de las constructoras en virtud de las arbitrarias cotizaciones de que son objeto -- los trabajadores del sector (38)

Empero la puesta en práctica de esta medida fue muy limitada y esporádica por parte de los empresarios en una industria calificada de "peligrosa" y en donde los accidentes de trabajo y los bajos salarios son la norma

7. EL ESTADO Y LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

En el contexto del estancamiento que la industria experimentó desde principios de la década de los setentas, el Estado buscó desde 1971 la reactivación de la economía a través de la inversión en la rama de la construcción, (39) debido a una serie de factores estructurales

En primer lugar, su peso dentro de la economía nacional -- siempre ha sido muy importante, a título indicativo, en el período 1970-1976 a precios de 1960, y en promedio participaba en relación a los principales indicadores macroeconómicos de la siguiente manera:

1. En la generación del Valor agregado dentro del PIB total con un 4.8%, detrás de Comercio 31.5%; Manufacturas 23%, Gobierno 6.5% y Agricultura 6.4%

2. En el Producto Bruto Industrial con 13.7%, detrás unicamente del sector Manufacturero con 65.5%

3. En el Consumo total con 9.9% y en el Consumo Intermedio industrial del sector manufacturero con 53.6% y 77.3% respectivamente

4. En la Producción bruta total con el 6.8%, superada -unicamente por los sectores Manufacturero 35.9% y Comercio 21.8%

5. En la Formación Bruta de Capital Fijo participó en -el 50.4% total a precios constantes y con el 53.7% a precios corrientes

6. En el empleo total en 1975 ocupó el 4.6% de la PEA -total y el 19.2% de la PEA del sector industrial (40)

En segundo lugar y desde el ángulo del capital privado, es una industria donde existen condiciones excepcionales en el mercado de trabajo para el mantenimiento de altas tasas de explotación de la fuerza de trabajo (relativa abundancia, poca calificación, salarios bajos y otros) y también a la relativa baja composición orgánica de capital, respecto a otras ramas de la economía, que posibilita la --obtención de altas tasas de plusvalía, además, con una relativamente limitada necesidad de materias primas importadas

Tanto por su importancia estratégico-instrumental, como a las ventajas que ofrece para acumular capital, han derivado histórica

camente en que en la actualidad la importancia que la industria de la construcción ha asumido en el proceso de desarrollo capitalista en México esté estrechamente asociada a la existencia de áreas muy desarrolladas y otras muy atrasadas; de sectores técnicamente avanzados y de sectores atrasados, de mercados oligopólicos y de mercados casi de competencia perfecta (41). Esto significa que a pesar de ser una rama arcaica de la economía (42), respecto al resto de la economía del capitalismo monopolístico, la industria vive en las últimas décadas un proceso de concentración donde destaca por una parte, el surgimiento de grandes unidades empresarias que son las que detentan el mayor progreso técnico, los recursos financieros y en las que se utiliza en mayor escala la maquinaria y otros insumos de capital, algunas de las cuales, permanecen estrechamente vinculadas al gran capital industrial y financiero (43)

El sector empresario más avanzado en la rama durante el llamado periodo de desarrollo estabilizador, en donde una de las prioridades fue la inversión en infraestructura básica (pétroleo, electricidad, etc.) y en general la formación bruta del capital fijo, a través de esta gran inversión, vinculó su crecimiento y modernización a la propia expansión y crecimiento de los gastos del Estado o de su sector paraestatal conformando una estructura oligopólica estable en la rama

De otra parte, una gran cantidad de pequeñas y algunas medianas empresas cuya tecnología es obsoleta, su disponibilidad de financiamiento casi nula, dedicadas en su mayoría al sector edificación a las múltiples fases de terminación, etc., las cuales en muchos casos participan de la explotación de las grandes.

En este contexto la estructura típicamente polarizada de la rama fruto de las desigualdades en ambos sectores para acumular capital tiene mucho que ver además de la generación de una fuerte y especializada demanda por parte del Estado, a su apoyo decisivo y la asociación de los intereses con sus acciones en favor de los pocos grandes consorcios monopolistas de la construcción

En efecto, la industria de la construcción es una de las ramas de la economía donde se puede apreciar con mayor nitidez la interpenetración de los intereses de los monopolios y las acciones del Estado de manera constante y creciente, los medios específicos han sido múltiples; exenciones fiscales, créditos ventajosos para la adquisición de equipos, asociación en proyectos conjuntos, sistemas de licitación pública proteccionistas, colocación de empresarios constructores en puestos clave de la Administración Pública, etc. (44)

La creciente y sostenida dependencia de la fracción del capital industrial de la construcción respecto al Estado para la producción y circulación de sus mercancías ha significado de hecho, la necesidad del crecimiento del financiamiento para la construcción en virtud que la disminución y luego la paralización completa de las inversiones públicas pesa enormemente sobre el ritmo de actividad de las empresas constructoras y la economía nacional. El Estado necesita entonces promover, financiar y administrar un conjunto de infraestructuras necesarias para la marcha del proceso general de acumulación. El sector construcción es entonces muy importante y existe la necesidad objetiva y la presión de los empresarios para favorecer el mantenimiento y expansión del gasto público en esta rama (45)

SEGUNDA PARTE

CARACTERISTICAS GENERALES DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

Este capítulo tiene por objeto definir nuestro universo de estudio que identificamos como industrial de la construcción y exponer sus principales características técnico-económicas. Su importancia es teórico metodológica ya que nos servirá de base operativa para los siguientes capítulos

2.1. DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO

Desde nuestro punto de vista la rama económica puede ser definida por el conjunto de empresas que operan produciendo el mismo valor de uso, (46) o bien, por el espacio económico formado por los capitales sujetos a la misma norma de producción e intercambio (47)

Para efectos estadísticos sin embargo, la identidad del -- objeto de estudio no es exacta, sino más bien se basa en -- criterios de agrupación en donde se pretende que los productos generados tengan un alto grado de sustituibilidad -- entre sí (48)

Como se observa en la contabilidad nacional la rama de la construcción permanece agrupada bajo el rubro de la llamada Formación Bruta de Capital Fijo exceptuando lo que se --

refiere a maquinaria y equipo, lo cual incluye un conjunto de actividades que generan un conjunto de productos que dificilmente pueden cumplir con la condición del alto grado de sustituibilidad (49). De hecho cada uno de ellos son - producidos por procesos técnicos, requerimientos de mano - de obra y uso de capital netamente diferenciados (50)

De lo anterior se deriva la primera característica impor-- tante de nuestro objeto de estudio, y es que presenta una estructura ramal diferenciada en base de la cual se encuentra interrelación de tres factores: Tecnología, concentra-- ción y valor de uso. De hecho el valor de uso que la define es muy complejo, pues no es objetiva ni subjetivamente homogéneo. Ello deriva en que las características de diferenciación de los valores de uso que produce la rama den - lugar, a una estructura de mercado ramal fragmentada en -- submercados (51)

En este contexto podemos aceptar tentativamente la definición de un mercado para la industria formado por el conjunto de actividades que una unidad empresaria puede abordar sobre la base de su capacidad técnica de sustitución (52)

2.2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS GENERALES'

Varios autores han señalado como un elemento fundamental - para analizar el mercado ramal las características que asume la demanda de acuerdo a su origen, de dos tipos de clientes

tes: el Sector Público y el Privado (53). Así por ejemplo, una opinión señala que "no es arriesgado suponer que no -- exista otra rama industrial en la que se exprese con tal claridad la yuxtaposición de los roles entre la demanda que proviene del Sector Público y la que se genera en entes privados" (54). Esta opinión puede ser analizada desde dos puntos de vista: Cuantitativo y cualitativo

Las estadísticas disponibles para México, desgraciadamente nos dan cuenta de la participación de ambos sectores, considerando el valor agregado que generan, ya que constituiría el indicador más acertado; sin embargo, a título indicativo el Sector Público ha participado en promedio en la producción bruta del sector en el 57% de la demanda, incluyendo la inversión de los gobiernos de los Estados y los Municipios y el Sector Privado en el 43% (55)

Desde el punto de vista cualitativo, la demanda del Sector Público ha jugado un papel preponderante sobre la estructura de la oferta y su dinámica, ya sea a través de los grandes volúmenes que demanda su construcción y que han generado la puesta en práctica de técnicas nuevas y el diseño de nuevos productos; o bien, de manera relevante a través de la continuidad de su demanda, lo cual se considera un requisito indispensable para una construcción "industrializada" (56)

De cualquier manera esta peculiar "concentración de los compradores" tiene implicaciones directas sobre el volumen de obra, mano de obra y tecnología en la producción de valores de este tipo considerando que:

"Los volúmenes medios unitarios son significativamente mayores para las construcciones requeridas por el Sector Público, ya que en las restantes -por el mismo carácter de la obra edilicia- la demanda tiende a desagregarse en pequeñas unidades industriales. Ello deriva, lógicamente en exigencias técnicas que se corresponden en forma directa con los volúmenes mínimos de obra y que permiten configurar, unido a las características peculiares de cada construcción, una industria, subdividida en submercados netamente diferenciados, donde los requerimientos de organización empresarial, equipamiento y dotación de mano de obra exigido por cada uno de ellos, son igualmente, disímiles (57)

Consecuentemente, si en la definición de unidades empresariales industriales existen características "adecuadas" a las características de producción que genera la demanda de cada tipo de conjunto de "mercancías" en cuanto a nivel de tecnología, requerimientos de capital, volumen de obra, etc., se involucran por ende implícitamente, barreras de tipo competitivo diferenciales

A "grosso modo" existen tres elementos que determinan los límites por los cuales una firma puede o no acceder a los

diferentes submercados de la actividad constructiva; tamaño de los contratos y/o magnitud de la demanda; complejidad del contrato y/o tipo de obra demandada y, localización geográfica de la demanda

Es evidente en el primer caso, que el volumen de obra demandada es el principal determinante sobre el número de firmas que pueden llevar a cabo el trabajo. Un gran volumen de obra requiere de una gran disponibilidad de equipos, mano de obra y capital. De la misma manera, es evidente que el origen de estos trabajos descansa principalmente en las obras de carácter público (carreteras, obras de irrigación, hidroeléctricas, etc.,) y por lo tanto un número reducido de empresas cuentan con los recursos necesarios para realizarlos

En segundo lugar, la complejidad tecnológica constituye otra barrera competitiva muy importante en los diferentes submercados de actividad. Muchas de las grandes obras requieren del concurso de "avanzadas tecnologías" y sólo pueden ser construidas por las firmas que detentan los frutos del progreso técnico ya sea en cuanto a las especialidades técnicas o al nivel de la tecnología de los materiales y procesos involucrados

En tercer lugar, la localización geográfica de la demanda influye también en el número de firmas que podrían efectuar operaciones fuera de ciertas áreas geográficas debido a que

los costos en transporte de materiales, personal y equipo podrían ser excesivos en relación a los costos totales ⁽⁵⁸⁾. De tal forma que el rango geográfico de acción de una firma que estará relativamente asociado a su tamaño y a su grado de diversificación en la medida en que la construcción requiere centros de trabajo móviles y del uso de equipos lo suficientemente flexibles en su capacidad de adecuación y transporte, que les permita a las empresas constructoras un grado de movilidad geográfica y técnica con objeto de "poder adecuar permanentemente la composición de su capital fijo, como única forma de absorber el tipo cambiante de demanda" ⁽⁵⁹⁾

Se puede afirmar entonces, que el volumen y la complejidad de las obras, al lado de la localización geográfica de la demanda se combinan determinando la posibilidad y las expectativas de las firmas en cada uno de los submercados de actividad en que estas pueden o no participar ⁽⁶⁰⁾

De otra parte, la localización geográfica de la demanda -- condiciona también la estructura heterogénea que presenta la rama al originar otra característica fundamental de la actividad que es la gran atomización empresaria. Amén los efectos que enfrenta el proceso productivo en la industria de la construcción, por las llamadas "economías externas", en la medida que insume productos cuyo costo de transportación puede ser muy elevado, la productividad en la rama se verá afectada por la disponibilidad y bondad de los abastecimientos en cuanto a su precio y localización

Lo anterior tiene que ver mucho con la elevada dificultad que existe en la rama para alcanzar economías de escala lo cual está íntimamente relacionado con la magnitud de las firmas ya que: la formación de grandes unidades empresarias enfrenta como obstáculo la imposibilidad de alcanzar, más que en condiciones excepcionales, reducciones en sus costos unitarios incrementando el número de obras realizadas simultáneamente: "Tal imposibilidad determina la conformación de una oferta significativamente atomizada, la cual tiene cierto grado con la atomización de la demanda" (61)

La posibilidad de crecimiento de las firmas por lo tanto, debe contemplar como "condiciones excepcionales": En primer lugar, el hecho de que para cierto tipo de obras, la demanda es inelástica y concentrada. Tal es el caso de las grandes obras de infraestructura sin las cuales el proceso de acumulación de capital se vería seriamente comprometido y, en segundo, la existencia de muy pocas firmas -- "capaces" de llevarlas a cabo que operan en mercados donde las barreras a la entrada son muy elevadas, con lo que han podido superar el principal obstáculo a su crecimiento: la gran inestabilidad de la demanda que caracteriza a esta rama.

Respecto a los diferentes agentes que intervienen directa e indirectamente en la realización de una obra determinada tenemos cinco:

- 1) Las empresas de proyectos y servicios técnicos especializadas

- 2) Los fabricantes de materiales, maquinaria y equipo de construcción;
- 3) Los sindicatos de trabajadores del ramo;
- 4) Las instituciones públicas y privadas que aportan el financiamiento y
- 5) Las propias empresas constructoras (62)

Las características del proceso productivo que involucra la construcción son: organización-coordinación, movimiento y ensamblaje de varios materiales y partes que conforman una obra, demandan una organización empresarial diferente, de la observada en otras industrias. En el logro de un producto pueden intervenir varios agentes y/o empresas --- "independientes jurídicamente" de la empresa contratista principal a través del sistema de subcontratación de partes, etapas o personal de una obra. De hecho, en la práctica la integración de los diversos agentes que intervienen en el proceso se observa en "un número muy reducido de empresas" o bien en aquéllas cuyos volúmenes de facturación anual son mayores y su campo de acción es muy diversificado. En las medianas y en las pequeñas solo una parte de los procesos productivos lo exige" (63)

El sistema de subcontratación tiene muchas modalidades e implicaciones en el desarrollo de la actividad, a él, por ejemplo, se le han atribuido sistemáticamente las deseconomías de escala provocadas por los limitados periodos de supervisión efectiva de la gran variedad de tareas que requie

re cada proyecto y por la ausencia que provoca en la continuidad de las relaciones de trabajo entre los contratistas generales y los subcontratistas (64)

En síntesis, la estructura del mercado de la rama, de acuerdo a las características anteriores presenta una oferta atomizada, que debe enfrentar en el mercado a una demanda diferente para cada tipo de obra. Está altamente concentrada - la demanda que proviene del sector público: obras energéticas (hidroeléctricas, petroquímicas, etc.) de vialidad (caminos, puentes, etc.,) y de saneamiento (canales de desague, etc.)

A diferencia de la demanda de construcción edilicia (vivienda, hospitales, escuelas, oficinas, etc.) "está relativamente atomizada, aunque presenta estructuras diferentes según sea el origen del demandante, lógicamente es más concentrada cuando el proyecto proviene de los organismos públicos" (65)

Por último, es necesario señalar:

"Este carácter concentrado de la demanda de obra pública -- condiciona el desarrollo de las firmas constructoras ya que las discontinuidades en sus programas de inversión se reflejan invariablemente en el grado de capacidad ociosa de aquéllas obligándolas, en alguna medida a no desarrollar organizaciones empresarias integradas" (66)

Veamos ahora las formas de contratación, las características de estas formas se hayan en relación directa con el -- origen de la demanda, si ésta proviene del sector privado, el contratante lógicamente acudirá al mercado buscando el precio más bajo, de acuerdo a la información de que disponga, la cual será más o menos aleatoria, es decir, efectuará una operación tradicional. Sin embargo, lo importante y característico es la forma de contratación que el sector público ha establecido como demandante y que es de singular importancia en el funcionamiento del mercado ramal: - "Existe una reglamentación y el contratante debe cumplir - con una serie de condiciones técnico-económicas que definen su capacidad de contratación" (67)

Los regímenes de inscripción de empresas constructoras en los registros públicos determinan que toda firma que se presente a licitaciones de obras públicas debe estar previamente inscrita en el registro nacional de contratistas (SEPAFIN) y en el de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción

Las licitaciones públicas, les otorgan a las firmas una capacidad máxima de contratación en función de :

- 1) Capacidad Técnico económica;
- 2) experiencia del personal con que cuentan en la realización de las obras;
- 3) equipo de que pueden disponer para la ejecución de las obras;

- 4) número de contratos y volumen de obras que estén realizado o que se hayan comprometido a realizar en el mismo periodo de tiempo;
- 5) antecedentes respecto al cumplimiento de obligaciones con otros contratos de obras públicas

Como se puede apreciar, los criterios de selección de contratistas tiene importantes determinaciones sobre las firmas, por ejemplo, los registros establecen una clasificación que define dentro de ciertos "límites" el valor máximo de la obra que pueden efectuar teóricamente hablando, y el porcentaje de obra que pueden subcontratar, que no puede exceder del 20% del total del monto de la inversión, aunque en la práctica estas licitaciones sean fácilmente saltadas (68).

O sea, definen un límite "máximo" por encima del cual la empresa no puede facturar con organismos públicos, estableciendo cierto límite a su capacidad de expansión anual:

"Esta limitación diferencia sustancialmente la construcción de las restantes actividades, donde los límites a los valores de facturación dependen expresamente de la capacidad técnico-financiera de cada firma sin que existan regulaciones legales que le impidan alterarlos significativamente en el mediano plazo" (69)

Si una firma por sí sola no cubre con su capacidad de contratación los reglamentos, de determinada licitación, "se asocia, formando un Joint venture, con otras firmas que se encuentran en una situación similar" (70)

La reglamentación incide también en forma importante sobre la "fijación de precios", así por ejemplo, el conjunto de contratos al sector público se realizan por medio del sistema de precios unitarios, otorgándose al menos hipotéticamente a quienes presenten la proposición "más baja", como tal, ello pone en juego el complejo conjunto de relaciones entre producto, tecnología y concentración que existen en toda rama productiva y que necesariamente determinan ventajas comparativas para las firmas con mejor competitividad en el mercado sobre aquéllas que son marginales

Además, por otro lado, una reciente modificación introducida en la reglamentación de los contratos de obras públicas como resultante del impacto tan fuerte que tuvo la crisis económica y financiera de 1976 sobre la rama de la construcción (inflación de los insumos, reducción de los financiamientos, incremento de las tasas de interés, contracción de la demanda, etc.) determinó que "el precio inicial de toda obra puede modificarse en relación de los aumentos de de los insumos. Con ello el contratante no paga por adelantado sobre precios que intentan cubrir posibles procesos inflacionarios, sino que logra, teóricamente, una permanente adecuación de sus costos a los precios reales del merca-

do, es decir, al contrato se ajusta, entre otras formas, so
bre la base de un índice definido por los precios de los in
sumos básicos que se incorporan a la obra" (71)

Las formas de contratación reflejan en la práctica también una actitud proteccionista, en primer lugar debido a que la reglamentación determina que sólo podrían ser contratistas del Gobierno Federal aquéllas personas físicas o morales - que estén inscritas en el padrón de contratistas del Gobier
no Federal y que a una vez sean también miembros de la Cáma
ra Nacional de la Industria de la Construcción

En el contexto de las licitaciones públicas, la dictamina--
ción se fundamenta en la revisión de la capacidad técnico-
económica de las empresas (capacidad de equipo, experiencia anterior en el cumplimiento de otros contratos de obras, -- etc.) Si la revisión de la capacidad técnico económica es satisfactoria, se analizan los precios unitarios en rela--
ción al programa de obra, la utilización de equipo y los -
procedimientos de construcción" que garanticen el cumplimient
o del contrato y la ejecución satisfactoria de la obra oto
rándosele al que haya presentado la postura más baja" (72)

Bajo condiciones normales la gran mayoría de las obras pú-
blicas caerán en manos de aquéllas empresas con ventajas competitivas que más adelante analizaremos, cerrando el cír
culo y creando un mercado cautivo para las grandes empre--
sas. Veamos, por ejemplo: como característica manifiesta

el hecho de que las condiciones de excepción a el otorgamiento de contratos de obras públicas, cuatro rubros:

- 1) urgencia de terminación;
- 2) oportunidad;
- 3) economía y,
- 4) eficiencia, entendiéndose por esta última razón: "cuando atendiendo a las características particulares de la obra se advierte que ésta requiere para su realización de experiencia, materiales, equipos técnicos especiales, que el número de empresas sea tan reducido que no se especifique el cumplimiento de todos los requisitos establecidos" (73)

En conclusión, la inscripción de las empresas en el registro público de contratistas en el SEPAFIN y en la CNIC como una condición "sine quanon" para acceder a los contratos de obras públicas, estableciendo padrones de contratistas capaces de desarrollar determinados tipos de proyectos, refleja en la práctica una actitud proteccionista de parte de las empresas de mayor importancia, quienes dominan la Cámara y quienes tienen una fuerte ascendiente sobre los clientes públicos y sobre el Gobierno en general, en perjuicio de las medias y pequeñas empresas (74)

Por último, habría que considerar que "cada construcción es singular y que no puede producirse en serie" al definir sus características técnico-económicas la posibilidad de estandarizar dentro de cada tipo de obra, es "significativamente reducido"

Es de conocimiento común, que sólo en la vivienda pueden -- plantearse programas de conjuntos habitacionales homogéneos, aún así dentro del volumen total de construcción es necesario que su magnitud sea relevante.

Cada uno de los productos que se "elaboran" demandan un estudio particular, lo que dificulta la producción en serie, -- características básica de la producción manufacturera. En este condicionamiento actúan tanto los elementos de carácter físico, como la propia demanda que, casi sin excepción requiere un producto a la "medida" naturalmente, la complejidad de las especificaciones de cada obra varían considerablemente según sea el submercado que se considere

"Pero el hecho decisivo es que toda obra, por más pequeña o simple que sea, requiere un diseño específico y propio. -- Ello es en el sector manufacturero, sólo lo excepción de la regla, lo que diferencia significativamente de la industria de la construcción" (75)

En síntesis las principales características generales de la industria de la construcción hasta aquí expuestas, serían:

1. Estructura ramal fragmentada en submercados de actividad -- que corresponden con el origen y el tipo de obras demandadas, de acuerdo a los requerimientos mínimos de volumen de obra, tecnología, capital y mano de obra necesarios para -- llevarlos a cabo;

2. Importancia decisiva del sector público por el gran volumen y 'complejidad tecnológica' de las obras que demanda, las cuales se corresponden con:
 - A) La diferencia de la importancia técnico-económica-estratégica de los submercados y,
 - B) La definición de unidades empresariales competitivas "capaces" de realizarlas;

3. Localización geográfica de la demanda, la cual determina:
 - A) Centros móviles de trabajo;
 - B) Flexibilidad de adecuación técnica y geográfica de los equipos con objeto de poder absorber las empresas el tipo cambiante de demanda y,
 - C) Gran atomización empresarial;

4. Gran dificultad para alcanzar economías de escala reales en mayoría de los submercados de actividad;

5. Capacidad de articulación técnica y económica de agentes y/o empresas independientes de la empresa contratista principal, a través del sistema de subcontratación de partes, etapas o personal en la realización de una obra;

6. Determinaciones legales sobre los contratistas de obras públicas en cuanto a registros, fijación de precios y requerimientos técnicos, los cuales refuerzan la concentra

ción en los submercados de actividad al predeterminar -
las firmas "capaces" de realizar las obras, y;

- 7.- Gran dificultad de estandarización en la gran mayoría--
de los submercados.

TERCERA PARTE

LA ESTRUCTURA DEL MERCADO

La rama de la construcción presenta en su estructura de la oferta una gran atomización empresarial motivada, entre otras razones que hemos analizado en el capítulo inicial, por la forma en que se desarrolla el proceso constructivo (76) Sin embargo, esta apreciación resulta ser bastante engañosa pues da una "apariencia no monopolista a la rama" ya que, debido a la gran cantidad de pequeñas y medianas empresas, se encubre la esencia del control que ejercen los grandes consorcios constructores estrechamente vinculados a los intereses del Estado mexicano

A continuación intentamos presentar algunos indicadores -- del grado de concentración de mercado (77) así como algunas características de las firmas "líderes" en la rama (78)

3.1. ANALISIS GLOBAL

3.1.1. NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS

En México, el número de establecimientos constructores para 1978 era de 7,210, (véase cuadro no. 8), incluyendo exclusivamente a los socios afiliados a la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CNIC). Se considera que dichas estimaciones cubren -- aproximadamente el 80% del total de la oferta de la rama. Sin embargo, el hecho de que solamente las empresas constructoras inscritas -

CUADRO NO. 8

EVOLUCION DEL NUMERO DE SOCIOS DE LA CAMARA
NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

AÑOS	NUMERO DE SOCIOS
1955	627
1956	714
1957	671
1958	672
1959	1 162
1960	1 237
1961	1 158
1962	1 250
1963	1 422
1964	1 385
1965	1 843
1966	1 963
1967	2 286
1968	3 092
1969	3 486
1970	3 738
1971	4 062
1972	4 429
1973	4 627
1974	4 859
1975	4 949
1976	5 501
1977	6 452
1978	7 210

FUENTE: C.N.I.C. Dirección Técnica. 1979

en dicha Cámara pueden ser las contratistas del gobierno federal, y en general del sector público, hace decisiva su importancia para la investigación (79)

Las dificultades para obtener estimaciones precisas sobre el tamaño real de la rama -considerando el número de establecimientos que la componen-, se deben por una parte a "la elevadísima entrada y salida del mercado de las firmas constructoras, que se refleja en la altísima tasa de mortalidad que registra en el sector, ya que muchas de ellas son creadas con el propósito de cumplir "contratos" con el sector público y una vez que éstos concluyen desaparecen (80). Por otra parte, también a la gran receptibilidad que registran -sobre todo las medianas y pequeñas- a las fluctuaciones de la inversión -especialmente de la inversión pública-, así encontramos que entre 1973 y 1977 dejaron de operar anualmente en promedio, 660 constructoras, sumando un total de 3310 en esos cinco años, (81). A pesar de estos altibajos, el crecimiento del número de afiliados a la CNIC (véase cuadro no. 8) ha sido constante ya que se ha incrementado de 627 en 1955, a 1,237 en 1960, a 3,378 en 1970, hasta alcanzar el número de 7,210 en 1978, es decir que se ha duplicado en cada década, y en los últimos treinta años ha crecido más de ocho veces (82)

3.1.2. DISTRIBUCION GEOGRAFICA

La distribución geográfico-regional de la industria (véase cuadro no. 9) muestra como -entre 1975 y 1978 aproximadamente el - 50% de los socios están localizados en el D. F., el 12.8% en la zona noreste (Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas) y 9.6% en la zona centro

CUADRO NO. 9

DISTRIBUCION REGIONAL DE LOS MIEMBROS DE LA CNIC Y SUS CAPITALES

	1976		capital		1978		capital	
	socios %	capital /% mill \$	socios mill \$	socios /%	capital /% mill \$	capital mill \$	capital mill \$	
NOROESTE (B. C., Son., Sin., Nay.)	745 (8.6%)	263.4 (3.3%)	0.555	541 (7.5%)	395.5 (2.4%)	0.732		
NORTE (Chih., Dgo.)	149 (22.7%)	130.7 (1.6%)	0.877	219 (3.8%)	166.9 (1.0%)	0.762		
NORESTE (Coah., N. L., Tamps.)	703 (12.8%)	635.2 (8.0%)	0.904	957 (13.3%)	1531.6 (9.4%)	1.600		
CENTRO NORTE (Ags., Zac., S.L.P.)	75 (1.4%)	48.6 (0.6%)	0.648	126 (1.7%)	102.4 (0.6%)	0.813		
CENTRO-PACIFICO (Jal., Col. Mich.)	530 (9.6%)	348.5 (4.4%)	0.658	705 (9.8%)	586.8 (3.6%)	0.832		
CENTRO (Méx., Qro., Gto., Hgo., Pue., Tlax., Mor.,)	418 (7.6%)	455.4 (5.7%)	1.089	637 (8.8%)	796.8 (4.9%)	1.251		
CENTRO-GOLFO (Ver.)	250 (4.5%)	184.3 (2.3%)	0.737	264 (3.7%)	434.2 (2.7%)	1.645		
DISTRITO FEDERAL	2658 (48.4%)	5744.9 (72.0%)	2.161	3393 (47.1%)	11763.3 (72.2%)	3.467		
PACIFICO-SUR (Gro., Oax., Chis.)	78 (1.4%)	73.4 (0.9%)	0.941	144 (2.0%)	176.3 (1.1%)	1.224		
PENINSULAR (Q.R., Yuc. Camp., Tab.)	161 (3.0%)	98.3 (1.2%)	0.611	224 (3.1%)	334.9 (2.1%)	1.495		
TOTAL	5497 (100.0%)	7892.7 (100.0%)	1.452	7210 (100.0%)	16288.7 (100.0%)	2.259		

FUENTE: Dirección Técnica CNIC

*Capital promedio/socio

Pacífico (Jalisco, Colima y Michoacán) mientras que la distribución del capital social es de 72% para el D. F. y en las restantes zonas del 8.0% y 4.4% respectivamente (83). El grado de concentración de Capital está aparejado al grado de concentración urbana, especialmente por parte de las grandes empresas, no sólo por la importancia del capital como una entidad urbana, sino sobre todo por la cercanía del centro federal de toma de decisiones, lo cual facilita los contactos y posibilita la obtención de contratos con el sector público (84)

Considerando su tamaño, en términos generales, las empresas más grandes operan en el mercado nacional e internacional; las medianas lo hacen a nivel regional y las pequeñas en el nivel local (85)

3.1.3. DISTRIBUCION DE LOS ESTABLECIMIENTOS SEGUN SU CAPITAL SOCIAL.

Un análisis de la estructura de la distribución del capital social en el lapso de tiempo de 1975 a 1978 de los socios afiliados a la CNIC (véase cuadro no. 10) considerando tres rangos de capital:

- 1). Mayor de diez millones de pesos;
- 2). De uno a diez millones de pesos y;
- 3). Hasta un millón de pesos

Reveló, para el primer año de este período, lo siguiente:

- A) La predominancia de los pequeños establecimientos (con menos de un millón de pesos), que representan el 79.3% de los socios, con una importancia económica muy

CUADRO NO. 10

DISTRIBUCION DEL CAPITAL SOCIAL DE LOS SOCIOS DE LA CNIC
1975-1978

GRUPOS POR CAPITAL MILL. DE \$	NUMERO DE SOCIOS	%	AÑO DE 1975 CAPITAL GLOBAL EN EL GRUPO MILL. DE \$	%	GRUPOS POR CAPITAL MILL. DE \$	NUMERO DE SOCIOS	%	AÑO DE 1978 CAPITAL GLOBAL EN EL GRUPO MILL. DE \$	%
De 100 en adelante	3	- o -	544.3	8.4	De 100 en adelante	17	0.2	4,072.6	25.0
de 50 a 100	12	0.2	736.4	11.4	de 50 a 100	29	0.4	2,112.1	13.0
de 20 a 50	27	0.6	872.0	18.4	de 20 a 50	61	0.8	1,828.2	11.2
de 10 a 20	47	1.0	634.0	-	de 10 a 20	123	1.7	1,719.6	10.6
de 5 a 10	127	2.6	913.2	-	de 5 a 10	230	3.2	1,675.4	10.3
de 2 a 5	338	6.9	1,083.1	16.7	de 2 a 5	575	8.0	1,858.8	11.4
de 1 a 2	449	9.2	635.5	9.3	de 1 a 2	798	11.1	1,209.2	7.0
de 0.5 a 1	677	13.9	543.2	8.4	de 0.5 a 1	1,209	16.8	1,015.4	6.2
de 0.1 a 0.5	1,410	28.8	440.0	6.8	de 0.1 a 0.5	2,080	28.8	684.6	4.2
hasta 0.1	1,800	36.8	87.3	1.3	hasta 0.1	2,088	29.0	112.3	0.7
T O T A L	4,890	100.0%	6,507.0	100.0%		7,210	100.0%	16,288.7	100.0%

FUENTE: CNIC. Dirección Técnica. 1979

baja del 16.5% del total del capital social registrado.

B) Por otra parte, encontramos una muy alta proporción concentrada en el rango mayor a 10 millones de pesos que con tan sólo 117 establecimientos, es decir, menos del 1% de los socios, detentaban el 47% del total.

En 1978 la concentración tomando en cuenta los establecimientos más grandes es más baja, al incrementarse de 175 a 280 el número de ellas, con capital social mayor a diez millones de pesos, sólo que ahora controlan el 59.8% del total; decrece el número de establecimientos medianos a 1,056, con el 29.1%, y crece a 5,377 el número de pequeños establecimientos, pero se reduce su participación al 11.1%

En términos globales, la estructura de la distribución ramal del capital social de las empresas revela la existencia de un gran número de empresas pequeñas que participan aproximadamente de uno a dos décimos del capital social, algunas empresas medianas de dos a tres décimos y un número muy reducido de grandes, que concentran más del 50%

Desde el punto de vista del comportamiento de esta participación, el análisis comparativo en el periodo 1975-1978, (véase cuadro no. 11), si tomamos en cuenta el primero y el último año de la serie, y consideramos 10 sub-estratos del capital social, podemos

CUADRO NO. 11
DISTRIBUCION DEL CAPITAL SOCIAL
1975-1978
(PRECIOS CORRIENTES)

GRUPOS DE CAPITAL (MILLONES DE PESOS)	NUMERO DE EMPRESAS		2/1	CAPITAL SOCIAL		4/3
	1	2		3	4	
	1975	1978		1975	1978	
1.1 mayor de 100 millones	3	17	5.6	544.3	4 072.6	7.48
1.2 50 a 100	12	29	2.4	736.4	2 112.1	2.86
1.3 20 a 50	27	61	2.25	872.0	1 828.2	2.09
1.4 10 a 20	47	123	2.61	634.0	1 719.6	2.71
2.1 5 a 10	127	230	1.8	913.2	1 675.4	1.83
2.2 2 a 5	338	575	1.7	1 083.1	1 858.8	1.7
2.3 1 a 2	449	798	1.7	635.5	1 209.2	1.9
3.1 0.5 a a	677	1 209	1.8	543.2	1 015.4	1.8
3.2 0.1 a 0.5	1 410	2 080	1.4	440.2	684.6	1.5
3.3 menos de 0.1	1 800	2 088	1.6	87.3	112.8	1.29
T o t a l e s	4 890	7 210	1.5	6 507.00	16 288.0	2.5

FUENTE: Elaborado a partir de los registros de Capital Social de los socios - de la CNIC. Cfr. CNIC, "La Industria Mexicana de la Construcción", -- abril de 1979, pp. 22.23

observar modificaciones importantes en la dinámica de la distribución del capital social de los establecimientos:

- A) Los establecimientos más grandes, (sub-estrato de capital mayor o igual a 200 millones) aumentaron - 5.6 veces su número, pasando de 3 a 17, y en su tamaño, la suma total de sus capitales creció -- 7.48 veces, lo cual significó un crecimiento en la participación en el total del 25% en 1973 contra el 8.4% en 1975, es decir, su peso en el conjunto se triplicó; los establecimientos localizados en los restantes subestratos de capital -mayores de 10 millones de pesos (1,2 a 1.4)- mostraron una participación constante. En promedio su número creció 2.4 veces y sus capitales 2.55 veces
- B) En lo que se refiere a los establecimientos medianos, es decir, aquellos localizados en el estrato de 1 a 10 millones de capital social, se pudo observar que mostraron en el periodo de estudio una participación constante, pues, en promedio, crecieron 1.75 y 1.81 veces respectivamente en número y en capitales; sin embargo, su participación decreció 11.4% en el monto total pasando de 40.5% en 1975 a 20.1% en 1978

- C) En lo que respecta al estrato de pequeños establecimientos -menores o iguales a un millón de pesos- no cabe la menor duda que fue el que resintió con mayor firmeza los estragos de las crisis económicas de 1976, las pequeñas empresas en promedio - crecieron 1.5 veces, considerando ambos indicadores, pero en términos de su participación en el total ésta se vio seriamente mermada (a pesar de que el número de empresas se duplicó), de 16.5% - en 1975 se redujo a 11.1% en 1978

Las anteriores estimaciones no consideran el crecimiento real al pasar por alto el índice de inflación en el periodo de estudio, el cual alcanzó un promedio de 26.4% (véase cuadro no. 12), a este respecto, la CNIC consideró en un informe especial, a finales de 1979 y para las empresas del sub-estrato mayor, lo siguiente:

"El capital contable promedio por empresa en este grupo ha sido incrementado de 181 a 240 millones de pesos que significa una tasa de crecimiento promedio de 9.7%, en términos reales, sin embargo, este cambio representa un decremento del 13% fruto de la devaluación del peso en 1976; en lo que respecta a la empresa promedio tuvo para 1975 un capital de 1.3% millones, mientras - que para 1978 le corresponde un nivel de 2.3 millones, aumento que responde a una tasa aparente de 19% anuales (-5% reales)" (86)

CUADRO NO. 12
 SOCIOS Y CAPITALES EN LA CNIC
 (1976-1978)

	1976	1977	1978	
Capital Global	7 893	10 853	16 289	
Tasa de crecimiento %	22.7	6.0	50.1	
Capital Global (precios 1975)	6 532	6 288	8 153	
Tasa de crecimiento %	0.4	- 4.0	29.6	
No. de Socios	5 497	6 453.0	7 210.0	
Capital Promedio	1.45	1.68	2.26	
Tasa anual de incremento	9.0	15.9	34.5	
Capital Promedio (precios 1975)	1.19	0.97	1.13	
Tasa anual de incremento	- 11.00	- 18.00	16.5	
Tasa de inflación anual (2)	22.2	41.2	15.8	26.4%
				Promedio

- (1) FUENTE: CNIC, Dirección Técnica, 1979
 (2) Indicadores Económicos del Banco de México,
 Índice de precios al mayoreo

CUADRO NO. 13

DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION DE CA
DA TIPO ENTRE LOS GRUPOS DE CAPITAL

TIPO DE OBRA O SERVICIO	GRUPO DE CAPITAL			SUMA
	"GE" (MAS DE 10 MILLS)	"ME" (1 a 10) MILL)	"PE" (HASTA 1) MILL)	
Vías Terrestres	66.3	19.8	13.9	100.0
Presas	76.2	17.2	6.6	100.0
Riego	37.0	39.9	23.1	100.0
Marítimo-fluvial	49.8	45.5	4.7	100.0
Urbanización	32.1	42.0	25.9	100.0
Construcción				
Industrial	61.4	25.8	12.8	100.0
Instalaciones	21.8	51.0	27.2	100.0
Edificación No.				
Residencial	25.8	42.9	32.3	100.0
Vivienda	23.0	45.7	31.3	100.0
Estudios	17.4	31.8	50.8	100.0

FUENTE: CNIC, Dirección Técnica, 1979

CUADRO NO. 14

CAPACIDAD DE CONTRATACION DE LOS SOCIOS DE LA CNIC
1977-1978
(IMPORTE EJECUTADO ANUAL/CAPITAL)

	GRUPOS DE CAPITAL (MILLONES \$)	1977	1978	PROMEDIO 1977-78	NIVEL SUPERIOR DE VARIACION* DEL PROMEDIO
1	más de 100	4.5	3.5	4.0	6.4
2	50 a 100	4.7	3.8	4.3	6.9
3	20 a 50	4.9	4.2	4.6	7.4
4	10 a 20	6.1	6.8	6.5	10.4
5	5 a 10	5.8	6.3	6.1	13.4
6	2 a 5	6.4	6.8	6.6	14.5
7	1 a 2	6.9	7.7	7.3	16.1
8	0.5 a 1	5.4	8.6	7.0	15.4
9	0.1 a 0.5	13.6	12.8	13.2	44.9
10	menos de 0.1	59.1	36.5	47.8	162.5
	T O T A L . .	6.7	5.9	6.3	13.9

e/estimado;*sobre el promedio, con un 97.7% de confiabilidad
FUENTE: Dirección Técnica CNIC. 1979

Si lo anterior efectivamente es cierto ¿Cómo podemos explicarnos entonces, en general el hecho de que: "El incremento de 1975-1978 del capital global de los socios de la CNIC de 6,507 a 16,289 - millones de pesos representa un incremento aparente de 35.8% anuales mismo que ya esta por encima de la tasa inflacionaria media del trienio (26%), por lo que puede hablarse de crecimiento en términos reales"? (87)

¿QUE ESTRATOS DEL CAPITAL SOCIAL ABSORBIERON ESTE CRECIMIENTO REAL?

Es evidente que fue el estrato de más de 10 millones de pesos, en particular el sub-estrato de 100 millones de pesos, sin embargo, es importante considerar, por una parte que, la dificultad -- surge de la variación de precios y de los activos, y, de otra, lo limitado del significado de análisis de la concentración exclusivamente a nivel de establecimientos. La primera, manejada a través de -- promedios tan "gruesos" conduce a conclusiones muy superficiales y -- encubridoras, la segunda, porque no incluye todas las subsidiarias, ya que, por lo general poseen más de un establecimiento (88)

3.1.4. DISTRIBUCION DE LOS ESTABLECIMIENTOS SEGUN SU CAPACIDAD DE CONTRATACION, TIPO DE ACTIVIDAD DESARROLLADA Y ORIGEN DE LA DEMANDA (89)

La participación de cada estrato de capital en el total de la obra ejecutada y el tipo de actividad desarrollada por los socios de la CNIC (véase cuadros no. 13 y 14) para los años de 1977 y - 1978 indicó lo siguiente:

- A) El estrato de los llamados establecimientos grandes (capital mayor de 10 millones de pesos) participó en la distribución de la obra facturada con el 43.6% del total y con el 3.1% de los socios -- (230 establecimientos). El capital promedio por establecimiento es de 42 millones de pesos y su producción media es de 185 millones de pesos (es decir, 4.4 veces su capital social)
- 1) La participación de este estrato en el tipo de obra ejecutada revela como mayoritario en 1978, la construcción industrial, con 36.5% en 1977 y 41.9%, le siguen, en orden de importancia, la construcción de vías terrestres con -- 18.5% en 1977 y 19.7%, edificación (residencial y no residencial) 12.3%; la de sistemas de riego, 7.0% y la urbanización con el 6.6%
 - 2) Desde el punto de vista del origen de la demanda, este estrato tiene al sector público como el dominante con 90.8% del total, desagregado en: 57.6% para el subsector paraestatal y el -- 30% para el gobierno federal
- B) Por otra parte, los establecimientos pequeños (capital social menor o igual a un millón de pesos) -- que constituyen el 75% de los miembros de la CNIC

(5,400 socios) les corresponde unicamente el 22% del valor de la obra ejecutada. El capital promedio de este estrato es de 340 mil pesos y operan aproximadamente 4 millones de pesos anuales como promedio de obra (11,3 veces su capital)

- 1) Este estrato esta dedicado principalmente a la edificación; 38.6% (no residencial 23.5% y residencial 13.6%); en segundo lugar, con 13.6%, y 11.7%, respectivamente, a la construcción industrial y a la realización de estudios, proyectos y consultoría
- 2) El tipo de cliente más importante de este estrato se considera el sector privado, las cifras muestran en 1977 y 1978 que éste participó respectivamente con el 28.7% y el 20.8% en el total de su volumen de contratación

C) El estrato de los establecimientos medianos (capitales entre 1 y 10 millones de pesos) agrupó al -- 22.3% del total de los socios (1603 establecimientos) manejando el 34.1% de la obra facturada. Su capital social promedio de 20 millones de pesos (7 veces su capital)

- 1) La obra ejecutada por este grupo -para 1977 y 1978 respectivamente- fue construcción indus-

trial, 24.2% y 22.5%, edificación no residencial, 16.6% y 15.6%, y vivienda, -- 1.42% y 12.8%

2.- El subséctor paraestatal constituye su principal demandante con el 50% de participación, el gobierno federal el 30% y el Sector Privado el 16%

Como puede apreciarse claramente, nos encontramos ante una estructura empresarial muy polarizada, en la cual las necesidades de inversión para cada tipo de obra y/o submercado particular se corresponden con el tamaño de las empresas. Por ejemplo; las empresas cuya actividad principal son las obras de infraestructura requieren de tecnología moderna correspondiente a fuertes inversiones de maquinaria y equipo, mientras que aquellas relacionadas con la edificación sus requerimientos son sesiblemente menores (90)

3.2. LOS MAYORES ESTABLECIMIENTOS EN LA RAMA

Una vez que hemos establecido algunas de las principales magnitudes del mercado ramal, nos proponemos centrarnos en los 40 establecimientos más importantes de acuerdo a la magnitud de su participación en el grado de concentración.

Para medir el grado de concentración de este segmento de la oferta en la industria de la construcción, utilizamos los dos índices conocidos: el absoluto y el relativo. El último es el porcentaje acumulado de la producción, reunido por un porcentaje acumu

lado de las empresas que operan en la industria en cuestión, y el primero está definido por el porcentaje del producto total comprendido por las ventas de un pequeño número de empresas. Se considera que el índice relativo de concentración mide al mismo tiempo, el grado de desigualdad de la distribución de tamaños de las empresas

Ambos índices de concentración se calcularon a partir -- del "ranking" de empresas constructoras publicado anualmente por la revista "obras", que cubre el periodo de 1975 a 1978 para, aproximadamente, las cien mayores constructoras, (cuadros No. 15a, 15b, 15c y 16b). A pesar de presentar algunos problemas y deficiencias, esta es la única disponible para cada establecimiento en particular que contempla los indicadores esenciales del tamaño y de la importancia de una empresa:

- 1) El capital social;
- 2) El volumen de obra facturada;
- 3) El capital contable;
- 4) El personal ocupado y
- 5) Las especialidades que cubren

Se optó también, debido a las diferencias y problemas de cobertura de los grandes agregados de la construcción (por ejemplo la producción bruta de la construcción incluye la construcción -- efectuada por contrato y la autoconstrucción, etc.) por utilizar--

grandes agregados para comparar respecto a las empresas más grandes de la rama, a saber:

- 1) Producción bruta de la Construcción;
- 2) Inversión pública federal en construcción;
- 3) PEA en la construcción; y adicionalmente,
- 4) Capital social total; y,
- 5) Valor de la producción facturada por los socios de la CNIC.

3.2.1. DISTRIBUCION DE LOS 40 MAYORES ESTABLECIMIENTOS SEGUN SU CAPITAL SOCIAL.

De acuerdo a la información disponible de la relación - de constructoras para los años comprendidos entre 1975 - 1978, es decir aquellas firmas con capital social mayor de 10 millones de pesos, encontramos para los 40 mayores establecimientos, lo siguiente:

- A) En 1975 (cuadro No. 15a), los cuarenta mayores establecimientos concentraban el 31% del capital social total de los socios de la CNIC distribuido de acuerdo al índice de concentración relativa de la siguiente manera:

- 1) Los diez primeros establecimientos, es decir, el 0.2% del total, el 67%; las primeras veinte -el -

0.4% de los socios-, el 3% faltante. En otras palabras, alrededor de 20 establecimientos controlan el 28.52% del capital social de la rama, lo cual se puede muy bien complementar cuando sabemos que, según los registros de la CNIC en 1975, había un total de 89 establecimientos con capital social igual o mayor a 10 millones de pesos, los cuales concentraban 2,786 millones de un total de 6,500 millones de pesos, es decir, el 42.35%.

Para el último año a pesar de que la participación absoluta decae a 22.5% las características de la distribución del capital social anotan un aumento en la desigualdad en favor del sector hegemónico (cuadro No. 15B) dentro de los 40 mayores establecimientos: los primeros diez participan ahora con el 72.8% (contra el 67% en 1975) las diez siguientes con el 16.65% y las restantes con el 11.5%, dicho de otra manera, las veinte mayores empresas controlan el 89.5% el cual, comparado con el 92% de 1975, significa una participación relativamente estable de estas empresas. Lo anterior se puede comparar con el 59.8% que concentran 213 establecimientos en la CNIC significa un aumento considerable de los establecimientos con capital mayor a 10 millones de pesos.

B) A nivel de Unidades empresariales sobresale el consorcio I.C.A., que con 7 establecimientos cubre sólo el 12% del capital social total de los socios de la CNIC

y el 49.22% del total entre los diez mayores establecimientos de la rama,

A pesar de todo lo anterior, el registro del capital social no permanece como el mejor parámetro disponible para distinguir el tamaño de las firmas constructoras porque desde luego el mejor criterio debería ser el monto del trabajo efectuado.

3.2.2. DISTRIBUCION DE LOS 40 MAYORES ESTABLECIMIENTOS SEGUN SU VOLUMEN DE OBRA FACTURADA.

En el año de 1975, la distribución de 40 establecimientos según su volumen de obra señaló lo siguiente:

A) Los diez primeros establecimientos constructores concentraron un total de 7,003 millones de pesos, es decir, el 5.59% del valor de la producción bruta de la construcción; los veinte mayores el 7.64% y en conjunto los cuarenta el 9.62%. Para 1978, estas proporciones se incrementaron, pasando a 6.8%, 7.56% y 8.84%. Además, esta tendencia se acentúa aún más considerando la concentración absoluta respecto a la inversión pública en construcciones y respecto al monto de la obra-

realizada por los socios de la CNIC. Este último año agregado es lógicamente el más significativo y coherente disponible -- indicador con 16.44%, 20.44% y 23.89% respectivamente (Cuadro No. 17).

En términos relativos (cuadros Nos. 18a y 18b) las participaciones para los años 1975-1978 muestran respectivamente las siguientes tendencias.

B) Para las 10 primeras, 20.33% y 58.62%, las 20 -- primeras, 68.73% y 72.90% y las 40 en conjunto, 86.2%. En -- términos generales se puede decir que incrementaron su participación las 20 primeras y en conjunto, las 40 mayores muestran una participación constante (cuadro No. 19).

3.2.3. DISTRIBUCION DE LOS 40 MAYORES ESTABLECIMIENTOS

SEGUN SU PARTICIPACION EN EL VOLUMEN DE OCUPACION

La información disponible únicamente para el año de 1978, indica una concentración en 10 establecimientos que sobrepasan los 500 empleados fijos, los cuales suman en total-- 38,174 empleados, es decir, el 89.21% del total corresponden a los 40 mayores (cuadro No. 20). Es decir, alrededor del -- 4.5% de la PEA que en 1978 se ocupaba en la rama.

CUADRO NO. 15a

RELACION DE CONSTRUCTORAS CON CAPITAL SOCIAL
IGUAL O MAYOR A 10 MILLONES DE PESOS. 1975

C o n s t r u c t o r a	Capital Social (miles) \$
1. Ingenieros Civiles Asociados, S. A.	335,000
2. Ingenieros y Arquitectos, S. A.	185,000
3. Coconal, S. A.	169,000
4. onstrucciones, Conducciones y Pavimentos, S. A.	140,000
5. Estructuras y Cimentaciones, S. A.	125,000
6. Túnel, S. A. de C. V.	105,000
7. Bufete Industrial Construcciones, S. A.	100,000
8. GUTSA Construcciones, S. A. de C. V.	100,000
9. Ingeniería y Puertos, S. A.	75,000
10. Constructora Tatsa, S. A.	50,000
11. Solum, S. A.	50,000
12. Desarrollo de Recursos Naturales, S. A.	42,000
13. Constructora Estrella, S. A.	41,000
14. Constructora Marhnos, S. A.	40,000
15. La Victoria y Asociados, S. A.	34,736
16. Construcciones y Estudios, S. A.	30,000
17. Landa y Rubio, S. A. de C. V.	30,000
18. Alpha, S. A. de C. V.	26,000
19. Grupo Constructor, J. de R., S. A.	25,000
20. Ingenieros y Constatistas, S. A.	25,000
21. Caminos y Vías, S. A.	24,000
22. Constructora la Guardiania, S. A.	22,000
23. Constructora Raudales, S. A.	20,000
24. Compañía Constructora Independiente, S. A.	18,000
25. Triturados Basálticos y Derivados, S. A.	17,100
26. Constructora Gys, S. A.	16,000
27. Construcciones y Desarrollo, S. A.	15,000
28. Ingeniería Latinoamericana, S. A.	14,387
29. Constructora Elefante, S. A.	12,500
30. Ingeniería, Estructuras y Construcciones, S. A.	12,000
31. Organización Mexicana de Construcciones, S. A.	12,000
32. Especialistas en Pilotes y Cimentaciones, S. A.	11,000
33. Constructora Da, S. A.	10,000
34. Constructora de la Cerda, S. A.	10,000
35. Constructora del Valle del Fuerte, S. A.	10,000
36. Constructora Urbec, S. A.	10,000
37. Constructora Velázquez Herrera, S. A. de C. V.	10,000
38. Constructora y Promotora Nacional, S. A. de C. V.	10,000
39. Desarrollo Monarca, S. A. de C. V.	10,000
40. Flores Huidobro y Compañía, S. A.	10,000
41. México Compañía Constructora, S. A.	10,000
42. Proyectos Populares, S. A. de C. V.	10,000
43. Stag, S. A.	10,000
44. Wonder Buildings de México, S. A.	10,000

CUADRO NO. 15b

RELACION DE CONSTRUCTORAS CON CAPITAL SOCIAL
IGUAL O MAYOR A 10 MILLONES DE PESOS. 1978

RAZON SOCIAL	Capital Social (en miles)
1. Construcciones Protexa, S. A.	750,000
2. Ingenieros Civiles Asociados, S. A.	335,000
3. Ingenieros y Arquitectos, S. A.	317,000
4. Constructora General del Norte, S. A.	250,000
5. Constructora Metro, S. A. de C. V.	200,000
6. México Compañía Constructora, S. A.	200,000
7. Coconal, S. A.	189,000
8. Grupo Bufete Industrial	168,000
9. Construcciones, Conducciones y Pavimentos, S. A.	140,000
10. Estructuras y Cimentaciones, S. A.	125,000
11. Ingenieros y Contratistas, S. A.	125,000
12. Túnel, S. A. de C. V.	105,000
13. Constructora Tatsa, S. A.	100,000
14. Perforaciones Marítimas Mexicanas, S. A.	100,000
15. Solum, S. A.	95,000
16. Ingenierfa y Puertos, S. A.	84,700
17. Proyectos Populares, S. A. de C. V.	75,000
18. Constructora y Edificadora Mexicana, S. A.	60,000
19. Industrias Papanoa, S. A.	57,400
20. Landa y Rubio, S. A. de C. V.	40,000
21. Trituratos Bálticos y Derivados, S. A.	40,000
22. Caminos y Vías, S. A.	36,000
23. Constructora Estrella, S. A.	35,000
24. Desarrollo de Infraestructura S. A. de C. V.	35,000
25. Construcciones y Estudios, S. A.	30,000
26. Bancen, S. A. de C. V.	23,000
27. Estructuras Construcciones y Acabados, S. A.	20,000
28. C. C. y G. S. A.	16,000
29. Constructora Los Remedios, S. A.	15,000
30. Ico, S. A.	15,000
31. Industria Metálica Integrada, S. A. de C. V.	15,000
32. Arocha Morton y Cía, S. A.	15,000
33. Constructora Lobeira, S. A.	12,000
34. Ingeniería, Estructura y Construcciones, S. A.	12,000
35. Confraco, S. A. de C. V.	10,500
36. Flores Hidobro y Cía., S. A.	10,000
37. Nacional de Construcciones y Diseños Petroquímicos, S. A.	10,000
38. Constructora Urbec, S. A.	10,000
39. Omega Compañía Constructora, S. A. de C. V.	10,000
40. Constructores y Asesores, S. A.	10,000
41. Constructora Ambema, S. A.	10,000
42. Constructora Da, S. A.	10,000

CUADRO NO. 16a

CONSTRUCTORAS CON UN MONTO DE OBRA REALIZADA IGUAL O MAYOR A 100 MILLONES DE PESOS. 1975

C O N S T R U C T O R A	Monto de obra 1975 (en miles) \$
1. Bufete Industrial Construcciones, S. A.	1,500,000
2. Ingenieros Civiles Asociados, S. A.	1,241,573
3. Túnel, S. A. de C. V.	731,622
4. Coconal, S. A.	600,000
5. Constructora Gys, S. A.	509,984
6. Construcciones Conducciones y Pavimentos, S. A.	500,000
7. GUTSA, Construcciones, S. A. de C. V.	440,189
8. México Compañía y Constructora, S. A.	431,000
9. Estructuras y Cimentaciones, S. A.	403,000
10. Ingenieros y Arquitectos, S. A.	646,000
11. Constructora y Marhnos, S. A.	395,000
12. Ingenieros y Contratistas, S. A.	360,000
13. Constructora Raudales, S. A.	260,000
14. Arocha Morton y Compañía, S. A.	253,097
15. Constructora Tatsa, S. A.	240,570
16. Constructora Alo, S. A.	228,830
17. La Victoria y Asociados, S. A.	218,389
18. Solum, S. A.	206,065
19. S. G. Construcciones, S. A.	200,000
20. Desarrollo Monarca, S. A. de C. V.	199,865
21. Compañía Constructora Independiente	180,000
22. Desarrollo de Recursos Naturales, S. A.	174,018
23. Lanada y Rubio, S. A. de C. V.	164,682
24. Grupo Constructor, J. de R. S. A.	156,000
25. Constructora la Guardiania, S. A. de C. V.	153,000
26. Construcciones y Estudios, S. A.	150,000
27. Ingeniería y Puertos, S. A.	146,000
28. Constructora Lobeira, S. A.	130,000
29. Construcciones Urbanas México, S. A.	126,000
30. Constructora los Remedios, S. A.	120,000
31. Líneas de Producción, S. A. de C. V.	113,936
32. Organización Mexicana de Construcciones, S. A.	110,000
33. Constructora Urbec, S. A.	108,000
34. Bica, S. A. de C. V.	100,000
S u m a	<u>11,496,821</u>

FUENTE: Revista Obras, junio de 1977

CUADRO NO. 16b

CONSTRUCTORAS CON UN MONTO DE OBRA REALIZADA IGUAL O MAYOR A 100 MILLONES DE PESOS 1977-1978

RAZON SOCIAL	Monto de obra (miles)	
	Ejercicio 1978	Ejercicio 1977
1. Ingenieros Civiles Asociados, S. A. (*)	3,445,432	1,663,752
2. Construcciones Protexa, S. A.	3,444,601	478,731
3. Grupo Bufete Industrial	2,320,000	1,730,000
4. Constructora General del Norte, S. A.	1,308,342	876,149
5. Constructora Metro, S. A. de C. V. (*)	1,100,000	N.D.
6. Ingenieros y Arquitectos, S. A.	968,627	504,347
7. México, Compañía Constructora, S. A.	853,311	444,192
8. Coconal, S. A.	810,000	580,000
9. Estructuras y Cimentaciones (*)	675,956	550,900
10. Ingenieros y Contratistas, S. A.	624,000	475,000
11. Constructora y Edificadora Mexicana, S. A.	525,465	471,078
12. Constructora Tatsa, S. A.	485,021	459,000
13. Desarrollo de Infraestructura, S. A. de C. V.	450,000	365,000
14. Construcciones, Conducciones y Pavimentos, S. A. (*)	428,330	553,968
15. Landa y Rubio Industrial, S. A.	348,361	200,000
16. Constructora Estrella, S. A.	334,147	229,437
17. Constructora Lobeira, S. A.	330,000	180,000
18. Landa y Rubio, S. A. de C. V.	323,398	263,329
19. Constructora Urbec, S. A.	295,185	138,121
20. C. C. y G., S. A.	270,000	170,000
21. Perforaciones Marítimas Mexicanas, S. A.	230,554	14,167
22. Caminos y Vías S. A.	214,000	150,000
23. Condux, S. A. de C. V.	208,284	17,218
24. Túnel, S. A. de C. V. (*)	196,957	86,907
25. Solum, S. A. (*)	191,028	117,803

CONTINUACION

RAZON SOCIAL	Monto de Obra (miles)	
	Ejercicio 1978	Ejercicio 1977
26. Arocha Morton y Cía, S. A.	188,000	149,000
27. Construcciones Fluviales y Marítimas, S. A. de C. V.	181,789	55,392
28. Ingeniería y Técnica de México, S. A.	179,719	55,451
29. Constructora García Villarreal, S. A.	171,892	62,141
30. Omega Compañía Constructora S. A. de C. V.	165,000	N.D.
31. Ingeniería y Puertos, S. A. (*)	160,402	79,646
32. Proyectos Populares, S. A. de C. V.	158,026	95,495
33. Imbert, S. A.	150,000	80,000
34. Constructora Sada Rangel, S. A.	137,649	57,965
35. Constructora Los Remedios, S. A.	135,730	113,696
36. Industria Metálica Integrada, S. A. de C. V.	127,455	64,239
37. Constructora Franser, S. A.	122,662	10,045
38. S. G. Construcciones, S. A.	122,000	93,314
39. Desarrollo Integral de Ingeniería, S. A. de C. V. (**)	144,000	284,000
40. Pavimentaciones y Excavaciones, S. A.	108,525	94,227
41. Construcciones y Estudios	106,485	122,983
42. Nacional de Construcciones y Diseños Petroquímicos, S. A.	101,000	25,000
43. Constructora Técnica, S. A.	100,000	50,000

FUENTE: Revista Obras, 1979

*) Empresas que forman parte de I.C.A.

**) Empresas que forman parte de G.M.D.

CUADRO NO. 17

(CONCENTRACION ABSOLUTA)
 PARTICIPACION DE LOS 40 MAYORES ESTABLECIMIENTOS
 VALOR DE LA PRODUCCION EN LA RAMA DE LA CONSTRUCCION
 1975-1978
 (MILLONES DE PESOS)

	1975					1978		
	Totales	10	20	40	Pi Ci	10	20	40
Producción Bruta de la construcción (a) (millones de pesos de 1960)	125,145 46,129	7003 (5.59)	9565 (7.64)	12,046 (9.62)	255,650 49,265	15,550 (6.08)	19,340 (7.56)	22.603 (8.84)
Inversión Pública Federal en construcción (B)	67,100	(10.43)	(14.95)	(17.95)	116,958*	(13.29)	(16.53)	(19.32)
Monto de Obra ejecutada por los Socios de la CNIC (c)	N.D	N.D	N.D	N.D	94,586*	(16.44)	(20.44)	(23.89)

FUENTE: Estimaciones Propias

(A) Banco de México, S. A. "Oficina de Cuentas de Producción", 1978

(B) CIHAC, "El Mercado en la Industria de la Construcción", 1979

(C) CNIC, "Dirección Técnica"; 1979

CUADRO NO. 18a

PARTICIPACION DE LAS 10, 20 Y 40 MAYORES CONSTRU-
TORAS SEGUN EL MONTO DE OBRA REALIZADO EN 1975.
(MILLONES DE PESOS CORRIENTES)

Estratos de Obra Facturada	No. de Empresas	%	Monto de obra	%
de 400 a 1 500	10	9.7	7,003,67	50.33
200 a 400	20	19.4	9,565,46	68.73
85 a 200	40	39.8	12,046,68	86.56
1.2 a 85	57	58.76	1,868,79	13.44
T O T A L	97	100.00	13,915,47	100.00

FUENTE: Estimaciones realizadas en base al cuadro no. 16a v 16b

CUADRO NO. 18b

PARTICIPACION RELATIVA DE LOS 40 MAYORES ESTABLECIMIENTOS
CONSTRUCTORES EN EL MONTO DE LA OBRA FACTURADA. 1975-1978
(MILLONES DE PESOS CORRIENTES)

No. de Esta- blecimientos	Monto de Obra por Año			
	1975	%	1978	%
10	7,003.67	50.33	15,550,269	58.62
20	9,565.46	68.73	19,340,176	72.90
40	12,046.68	86.56	22,603,842	85.21

FUENTE: Estimaciones realizadas en base a los cuadros no.16a y 16b

CUADRO NO. 19

INDICES DE CRECIMIENTO DEL VALOR DE LA OBRA FACTURADA DE LOS 40 MAYORES ESTABLECIMIENTOS CONSTRUCTORES
1975-1978
(MILLONES DE PESOS 1975)

No. de establecimientos	Monto de Obra por Año		
	1975	1978	2/1
10	7,003.0	8,235.0	1.26
20	9,565.0	11,023.0	1.15
40	12,046.0	12,883.0	1.06

FUENTE: Estimaciones realizadas en base a los cuadros no. 9a y 9b

CUADRO NO. 20

CONSTRUCTORAS CON UN NUMERO DE EMPLEADOS
IGUAL O MAYOR A 100 PERSONAS. 1978

RAZON SOCIAL	No. de emplea- dos	No. de Arqui- tectos	No. de Inge-- niero	Total
1. Construcciones Protexa, S. A. de C. V.	17,500	18	153	17,671
2. Constructora Metro, S. A. de C. V.	6,265	16	127	6,408
3. Constructora General del Norte, S. A.	3,487	--	85	3,572
4. México Compañía Constructora, S. A.	3,000	--	37	3,037
5. Grupo Bufete Industrial	2,012	29	824	2,865
6. Permaducto, S. A.	1,620	--	8	1,628
7. Ingeniería y Técnica de México, S. A.	843	--	22	865
8. Ingenieros y Arquitectos, S. A.	752	--	110	862
9. Construcciones Fluviales y Marítimas, S. A. de C. V.	705	--	18	723
10. Coconal, S. A.	460	3	80	543
11. Ingenieros Civiles Asociados, S. A.	161	--	274	437
12. Construcción e Ingeniería para el Desa- rrollo Regional, S. A.	361	1	29	391
13. Solum, S. A.	296	1	63	360
14. Perforaciones Marítimas Mexicanas, S. A.	328	--	14	341
15. Ingenieros y Contratistas, S. A.	258	9	73	340
16. Construcciones, Conducciones y Pavimen- tos, S. A.	250	12	63	325
17. Constructora Lobeira, S. A.	210	15	60	285
18. Condux, S. A. de C. V.	252	--	32	284
19. Construcciones y Estudios, S. A.	236	--	48	284

92

CONTINUA

CONTINUACION

R A Z O N S O C I A L	No. de emplea- dos	No. de arqui- tectos	No. de Inge-- niero	total
20. Desarrollo de Infraestructura, S. A. de C. V.	200	5	65	270
21. Túnel, S. A. de C. V.	69	--	143	212
22. Ingeniería y Puertos, S. A.	140	6	65	211
23. Constructora Ambema, S. A.	200	--	8	208
24. Constructora Tatsa, S. A.	156	6	44	206
25. Constructora Urbec, S. A.	128	31	43	202
26. Pavimentaciones y Excavaciones, S. A.	175	--	12	187
27. Condoplaza Constructora, S. A.	130	16	24	170
28. Constructora Estrella, S. A.	126	--	35	161
29. Confraco, S. A. de C. V.	125	10	15	150
30. S. G. Construcciones, S. A.	100	21	26	147
31. Estructuras y Cimentaciones, S. A.	81	9	43	133
32. Constructora del Oeste, S. A.	124	--	6	130
33. Cemsa Construcción, S. A.	120	--	10	130
34. Concretos, S. A.	90	3	30	123
35. Cofer, S. A. de C. V.	100	--	15	115
36. Proyectos Populares, S. A. de C. V.	77	16	10	103

FUENTE: Revista Obras, 1979

A través de la distribución de la ocupación, podemos comprobar la estructura polarizada en la rama. A pesar de que no existen datos para el conjunto de los establecimientos, se puede concluir para México la afirmación según la cual la industria de la construcción está caracterizada por la pequeña firma. En la mayoría de los países, entre uno y dos tercios de la industria aceptan menos de dos o tres empleados (91)

Como es bien sabido, gran parte de la ocupación en la rama se lleva a cabo en forma transitoria. A título indicativo, en 1970, sólo el 14% del personal empleado se podía suponer guardaba cierta relación de permanencia con las empresas (cuadro no. 21). Se calcula entonces que entre el 80% y el 85% del personal de la rama es eventual (92)

Además, la contratación de la fuerza de trabajo en la industria tiene como característica central la ausencia de alguna relación directa con la mano de obra que ella emplea. Las empresas constructoras no tienen el hábito de mantener grupos de trabajadores calificados o semicalificados, sino prefieren operar sobre bases más o menos permanentes, con subcontratistas y/o destajistas y maestros de obras, quienes se responsabilizan de contratar a la fuerza de trabajo de acuerdo al tamaño y al tipo de obra (93)

A pesar de que la fuerza de trabajo empleada en la rama es muy importante a nivel de la economía general: entre 1950 y 1978 en promedio representó el 4.0% del total de la PEA ocupada, con alrededor de 855 mil personas, los salarios reales percibidos por la

CUADRO NO. 21

COMPOSICION DEL EMPLEO DE LA CONSTRUCCION

Composición del empleo (1)	1960 No. de empleos (1)	%	1970 No. de empleos (2)	%	2/1
Profesionales y técnicos	18,237	4.5	23,145	4.1	1.27
Administración y apoyo	23,397	5.7	57,183	10.0	2.44
Obreros, artesanos y jornaleros	366,768	89.8	490 678	85.9	1.34
T o t a l	408 402	100	571 006	100	1.40
(1) Composición basada en los Censos de Población de 1960 y 1970					

mayoría de los trabajadores de la industria de la construcción alcanzan apenas el mínimo general y los mínimos profesionales, siendo frecuente el pago en base a los trabajos por destajo; además, el carácter estacional de la fuerza de trabajo empleada en la rama, así como el gran número de trabajadores sin ninguna calificación, dificultan su organización sindical o bien, facilita su manipulación - una vez organizados ⁽⁹⁴⁾ (cuadro no. 22)

La subcontratación de la fuerza de trabajo a través de los "maestros de obra" o capataces es uno de los medios más utilizados - en la industria, que permite a no identificar el asalariado al patrón y por tanto no poder organizarse sindicalmente - el pago de la fuerza de trabajo muy por debajo de su valor, dejando plena libertad a las empresas que integran la industria para explotar esta fuerza de trabajo e incrementar sus ganancias

Desde el ángulo de procesos de producción, la industria - de la construcción ostenta un bajo desarrollo del avance de las -- "fuerzas productivas", que aumentan el producto por jornada laboral lo cual, se expresa por el uso de grandes ejércitos de trabajadores disponibles para la industria *"labor using", debido a que los bajos jornales y salarios pueden ser aplicados masivamente. Este expediente es utilizado en virtud de la gran disponibilidad de fuerza - de trabajo en proceso de proletarización emigrada del campo hacia - los centros urbanos, lo que caracteriza a las economías subdesarrolladas, la cual, con salarios bajísimos, constituye la palanca del movimiento (crecimiento) de la productividad de la rama ⁽⁹⁵⁾ (cuadro no. 23)

.....
* Intensiva en trabajo

CUADRO NO. 22

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN EL SECTOR CONSTRUCCION

AÑOS	POBLACION TOTAL	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (1)					POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR TIPO DE OCUPACION EN LA CONSTRUCCION (2)					
		TOTAL (1)	INDUSTRIA (2)	CONSTRUCCION (3)	(2)/(1)	(3)/(1)	PROFESIONISTAS Y TECNICOS	FUNC. Y PER. DIRECTIVO PUB. Y PRIV.	PERSONAL ADMVD.	COMERCIANTE VENDEDORES Y SIMILARES	OTROS	TOTAL
1950	25 791	8 272	1 319	224	17.0	2.7	6 700	2 525	3 291	756	212 240	224 512
1951	26 585	8 529	1 386	238	17.2	2.8	6 824	2 824	3 676	826	224 403	236 137
1952	27 403	8 829	1 456	256	17.6	2.9	7 192	3 159	4 106	903	240 640	265 000
1953	28 246	9 078	1 530	275	18.0	3.0	8 079	3 534	4 586	978	257 814	275 000
1954	29 115	9 336	1 607	293	18.2	3.1	9 075	3 953	5 123	1 079	273 750	293 000
1955	30 011	9 603	1 686	312	18.5	3.2	10 194	4 422	5 722	1 179	290 473	312 000
1956	30 935	9 881	1 770	330	18.6	3.3	11 451	4 946	6 391	1 289	304 923	330 000
1957	31 887	10 169	1 857	348	18.7	3.4	12 863	5 533	7 139	1 409	321 545	343 490
1958	32 868	10 466	1 947	367	18.8	3.5	14 449	6 189	7 974	1 540	338 539	367 691
1959	33 880	10 776	2 042	385	18.9	3.6	16 231	6 923	8 907	1 683	351 256	385 000
1960	34 990	11 274	2 144	408	19.0	3.6	18 237	7 743	9 951	1 840	370 631	408 402
1961	36 188	11 468	2 226	424	19.0	3.7	18 677	8 114	10 696	2 007	384 719	424 195
1962	37 427	11 661	2 309	440	19.1	3.8	19 127	8 502	11 497	2 169	398 685	440 000
1963	38 705	11 855	2 394	457	19.1	3.9	19 588	8 909	12 358	2 387	414 033	457 275
1964	40 033	12 048	2 480	474	19.1	4.0	20 060	9 335	13 283	2 603	428 719	474 000
1965	41 404	12 240	2 567	491	19.1	4.0	20 543	9 782	14 277	2 839	443 559	491 000
1966	42 821	12 432	2 655	508	19.1	4.1	21 038	10 250	15 346	3 096	458 270	506 000
1967	44 287	12 622	2 745	526	19.2	4.2	21 545	10 740	16 495	3 376	473 844	526 000
1968	45 803	12 810	2 836	544	19.2	4.3	22 064	11 054	17 730	3 652	489 941	544 471
1969	47 371	12 977	2 928	561	19.2	4.3	22 595	11 793	19 057	4 016	503 539	561 000
1970	48 993	13 181	3 021	580	19.2	4.4	23 145	12 357	20 482	4 380	519 642	580 000
1971	51 044	13 697	3 182	611	19.2	4.5	23 703	12 948	22 015	4 777	547 557	611 000
1972	53 188	14 232	3 350	643	19.2	4.5	24 274	13 568	23 663	5 210	576 442	643 157
1973	55 408	14 789	3 526	677	19.2	4.6	24 859	14 217	25 434	5 682	607 172	677 364
1974	57 728	15 367	3 715	712	19.2	4.6	25 458	14 897	27 338	6 197	638 110	712 000
1975	60 145	16 597	3 912	750	19.2	4.6	26 072	15 610	29 384	6 758	672 382	750 206

FUENTE: 1) Nacional Financiera, S. A. "La Economía Mexicana en Cifras". 1976
 2) Censos de Población de 1950, 1960 y 1970. Cifras Interpoladas
 3) Cifras ajustadas al 30 de junio de cada año

CUADRO NO. 23

POBLACION OCUPADA POR ACTIVIDAD PRINCIPAL EN LA CONSTRUCCION. 1974-1978
(MILES DE PERSONAS)

A. METRO CD. DE MEXICO ACTIVIDAD PRINCIPAL	PROFESIONALES Y TECNICOS	FUNCIONARIOS PUBLICOS Y PRIVADOS	PERSONAL ADMINIS- TRATIVO	COMERCIANTES Y VENDEDORES	TRAB. EN SERV. Y CHOFERES	TRABAJADORES NO AGRICOLAS	MAL, ESPE CIFICADOS
1974	25.1	7.0	15.4	0.8	8.7	173.7	0.8
1975	26.6	10.0	16.2	0.9	7.7	175.8	1.3
1976	30.8	9.7	15.9	0.6	8.1	175.2	0.4
1977	29.3	8.9	13.6	0.8	7.0	181.6	0.5
1978	24.6	8.1	13.7	1.1	8.2	180.0	0.3

FUENTE: Encuesta sobre ocupación, S. P. P. 1979

3.2.4. DISTRIBUCION DE LOS ESTABLECIMIENTOS SEGUN LOS TRABAJOS QUE REALIZAN

Las firmas que detentan los mayores volúmenes de capital social, obra ejecutada y empleo (cuadro no. 24) son los que tienen el mayor grado de diversificación de sus operaciones, por otra parte, las empresas con menores índices de obras ejecutada tienden a ubicarse en tipos de trabajos más especializados. En general, la tendencia muestra una relación inversa entre el grado de especialización y el tamaño de los establecimientos (cuadro no. 13), con excepción de algunas empresas como Permango que actúan en actividades que cubren una demanda muy especializada en la cual no existen competidores (96)

CUADRO NO. 24
 LAS DIEZ CONSTRUCTORAS MAS IMPORTANTES
 POR EL MONTO DE OBRA EFECTUADO. 1978

R A Z O N S O C I A L	Monto de Obra 1978 (miles)
1. Ingenieros Civiles Asociados, S. A.	3,445,432
2. Construcciones Protexa, S. A.	3,444,601
3. Grupo Bufete Industrial	2,320,000
4. Constructora General del Norte S. A.	1,308,342
5. Constructora Metro, S. A. de C. V.	1,100,000
6. Ingenieros y Arquitectos, S. A.	968,627
7. México, Compañía Constructora, S. A.	853,311
8. Ceconal, S. A.	810,000
9. Estructuras y Cimentaciones, S. A.	675,476
10. Ingenieros y Contratistas, S. A.	624,000

FUENTE: Revista Obras, 1979

CUARTA PARTE

"LOS GRUPOS CONSTRUCTORES LIDERES"

En el capítulo anterior habíamos señalado que el análisis de la concentración industrial a nivel de los establecimientos no era suficiente para estudiar la estructura del mercado ramal ya que conducía a apreciaciones engañosas en la medida en que, cada firma tiene por lo general más de un establecimiento, lo cual, oculta la estructura capitalista de relaciones de propiedad y control en la rama.

En este capítulo nos abocamos a estudiar exploratoriamente la estructura de cuatro de los grupos constructores líderes -- tratando de responder en alguna medida a la siguiente pregunta: -- ¿Qué es lo que les ha permitido a estos grupos mantener ventajas comparativas que se han traducido en beneficios extraordinarios y tasas de crecimiento diferenciales?. La pregunta anterior puede ser resumida en el concepto de barreras a la entrada el cual "permite, en efecto, dar cuenta de como una industria dada puede sustraerse a la competencia de los capitales y escapar a la perecuación de las tasas de beneficio" (97). Dicho en otras palabras: ¿Qué factores operan reduciendo la competitividad en los mercados y en la formación de tasas de ganancia más elevadas?

La aplicación de la teoría de las barreras a la entrada a la industria de la construcción no puede realizarse linealmente, ya que ésta ha sido desarrollada esencialmente, para el análisis de las ramas industriales donde el proceso productivo permite la fabricación en serie y donde el fabricante tiene una posibilidad de diferenciación de sus productos notablemente superior. Se puede decir, que los análisis hechos para las industrias de los procesos no necesariamente reflejan, la situación de una industria de órdenes, ya que, los demandantes de estas industrias como la construcción requieren de productos singulares realizados a la medida.⁽⁹⁸⁾

A continuación presentamos un esbozo de análisis del poder de mercado de los grupos y de algunos de los factores que les permiten crear y mantener una "renta de monopolio" (en el siguiente capítulo se aportan más elementos al respecto) que se originan en estrategias de tipo horizontal, vertical, de financiamiento, de disponibilidad de equipos e insumos, etc.⁽⁹⁹⁾

4.1. El Grupo I.C.A.

El primer lugar indiscutiblemente lo detenta, por una enorme diferencia, el consorcio I.C.A., el cual participaba en 1978 en el total de la Producción Bruta del sector con 3.8%, con el 9.2% del Capital Social total de los socios de la CNIC, con el 6.7% de -

CUADRO NO. 25

LOS GRUPOS CONSTRUCTORES MAS IMPORTANTES
(CONCENTRACION ABSOLUTA)

1 9 7 8
(MILLONES DE PESOS CORRIENTES)

	1	2	3	4	5	6	7	8
Grupos Constructores	Capital social	Volúmen de obra facturada	Personal ocupado (a)	Capital social CNIC	Obra ejecutada CNIC (b)	Producción bruta en construcción	Inversión pública federal en construcción	P.E.A. construcción (c)
1) Grupo I.C.A	1,535,2	7,880,6	45,769	9.42	8.33	3.08	6.73	5.35
2) Grupo Protexa, S. A. de C. V.	787	6,795,0	10,755	4.83	7.18	2.65	5.80	1.25
3) Grupo Bifete Industrial S. A. de C. V.	346	2,735,0	12,000	2.12	2.89	1.06	2.33	1.40
4) Grupo Mexicano de Desarrollo, S. A. de C. V.	102.3	1,657,3	16,500	.62	1.75	.64	1.41	1.92
T o t a l e s	2,770,9	19,067,6	85,024	17.0	20.15	7.45	16.30	9.94
	2,770,9	19,067,6	85,024	16.288	94,586,8	255,640	116,958	855.000

FUENTE: Estimaciones propias en base a:

- Columna 3; Revista Obras, Revista Expansión; "las 500 empresas más importantes de México", 1979
- Columnas 1,2,4 y 5: en base a datos de la CNIC, Dirección Técnica, 1979
- Columna 6: Banco de México, S. A. Oficina de Cuentas de Producción 1979. Columna 7: CIHAC; "El Mercado de la Construcción en México", 1978. Columna 8, Nacional Financiera, S. A. "La Economía Mexicana en cifras". 1979.

de la Inversión Pública Federal en construcciones, el 8.33% del volúmen de obra realizada por los socios de la CNIC y el 5.35% de la PEA-ocupada en la construcción (cuadro No.25)

El grupo I.C.A. forma parte a su vez del poderoso grupo financiero I.C.A.- Atlántico. La empresa "madre" (I.C.A.) fué fundada en 1947 por 17 ingenieros civiles -encabezados por Bernardo Quintana entre los que se encontraban varios funcionarios y exfuncionarios públicos que han ocupado puestos claves en las secretarías más estrechamente ligadas a las actividades de I.C.A. (100)

El Grupo constituye sin lugar a dudas el consorcio monopolista más importante que existe en la rama de la construcción que es la actividad a que está vinculado esencialmente, aunque sus actividades se extiendan también a la ingeniería, a la industria del cemento y el concreto, a las manufacturas mecánicas, a la industria auxiliar automotriz y a los negocios inmobiliarios y turísticos (101).

Su actuación dentro de la construcción ha sido decisiva: - El grupo ha participado en la proyección y ejecución de las más importantes obras de infraestructura del país.

El Grupo I.C.A. "ha participado en toda gama de realizaciones de la infraestructura Nacional, integrando (...) un complejo tecnológico con un equipo multidisciplinario de profesionistas en todas las ramas" (102)

En el mercado exterior, el Grupo incursionó hace aproximadamente 15 años construyendo o proyectando obras tales como el Aeropuerto Internacional de Panamá, Plantas Hidroeléctricas y Acueductos en Colombia y Guatemala, Sistemas de Riego en la República Dominicana y - otras más en Honduras y Nicaragua. De acuerdo a la información disponible, en el año de 1975 realizó obras por 50 millones de dólares en el extranjero (cuadro No.26). Las razones de esta expansión al mercado externo descansan en lo que el Presidente y Fundador del Consorcio, Bernardo Quintana, señala:

"Hemos tenido éxito en los concursos internacionales, en competencia con firmas constructoras de países de alto desarrollo precisamente porque nuestra tecnología está más adaptada a las condiciones de trabajo en países en desarrollo (...) aprovechando la mano de obra de origen campesino -- (...) aplicamos procedimientos de construcción con mayor -- uso de obra que de maquinaria, utilizando métodos semiartesanales (...) conscientes de la situación social de desempleo que existe en otros países es similar a la nuestra. - En cambio, las empresas de construcción que tienen su origen en países muy industrializados (...) cuentan con grandes recursos y una tecnología muy avanzada, pero por ello mismo no están acostumbradas a trabajar en nuestro medio. Están acostumbradas a utilizar métodos muy tecnificados y mecanizados, mano de obra muy calificada por lo que hemos podido competir con mucho éxito con ellas"⁽¹⁰³⁾.

CUADRO NO. 26

CONSTRUCTORAS POR MONTO DE OBRA EJE
CUTADA EN EL EXTRANJERO EN 1975 .

C o n s t r u c t o r a	Monto de obra 1975 en el ex- tranjero - - (miles) . . .
1. ICA Internacional, S. A. *	US \$50,000
2. Bufete Industrial Construc- ciones, S. A.	80,000
3. Construcciones Teotihuacán, S. A.	3,500
4. Landa y Rubio, S. A. de C. V.	Contratos even- tuales, obra de terminada

* Esta compañía administra todas las obras que cons-
truye el Grupo ICA en el extranjero.
Para el primero semestre de 1976, realizó obras por
valor de US \$25,000,000 millones y para las obras a
terminarse en 1977 el importe será de US \$20,000,000
millones.

FUENTE: Revista Obras, junio de 1977

El consorcio está organizado en nueve divisiones:

I. División de construcción Pesada

Esta división constituye la más importante ya que engloba la construcción de infraestructura a gran escala: presas, túneles, grandes plantas, gasoductos, etc. En total está constituida por siete empresas:

- 1) Ingenieros Civiles Asociados, S. A. (1947)
- 2) Solum, S. A. (1956)
- 3) Equipos Nacionales, S. A. (1960)
- 4) Servicios de C.P.S.A. (1960)
- 5) Ingenieros y Arquitectos, S. A. (1962)
- 6) Desarrollo de Recursos Naturales, S.A. (1971)
- 7) La Victoria y Asociados, S.A. (1978)

Capital Social Total:	300 millones de pesos
Personal total:	11,200 personas
Técnicos	689
Administrativos:	732
Obreros:	9,700

En el historial de obras de esta división se encuentran -

las más importantes obras de infraestructura nacional: las hidroeléctricas del Infiernillo, la Villita, Acapulco, la carretera Transpeninsular de Baja California; el Metro de la Ciudad de México; el Ferrocarril de Chihuahua Pacífico, la Planta Hidroeléctrica de Chicoasén (la más importante de este tipo en el país con 20% del total de la generación de energía eléctrica); el Gasoducto (400 kms. de un total de -- 1,327 kms); los ejes viales, etc.

II. División de Construcción Industrial

El campo de acción principal de esta división son las plantas industriales: petroquímicas, termoeléctricas, etc.; y los trabajos electromecánicos. Esta formada por tres empresas:

- 1) BICA, S.A. (1968)
- 2) ELECTROMETRO, S.A. (1977)
- 3) I.C.A. INDUSTRIAL, S.A. (1978)

Capital Social Total:	2,076 millones de pesos
Personal Total:	6,811
Técnicos:	467
Administrativos:	329
Obreros:	6,015

Las obras más importantes de estas empresas están ligadas-

a las dos paraestatales más importantes del país: C.F.E. Y PEMEX. - Para esta última han hecho numerosas obras: 1) Plantas de etileno, -propanopropileno, alcohol isotrópico, etileno, polietileno, criogénicas, etc., en casi todos los complejos petroquímicos importantes: - Cangrejera, Poza Rica, Cactus, Cosaloacaque, etc. En el campo de la energía, desarrollaron las unidades 3 y 4 de la planta termoeléctrica de Altamira; participan en la obra civil y electrónica de la Planta Nucleoeléctrica de Laguna Verde, que constituye el proyecto en su ramo más importante a la fecha. Para 1979, la división desarrolló, - con el sector privado: La Planta de Cemento Tolteca en Hermosillo - (empresa del Grupo); Plantas en la petroquímica secundaria para Industrias Resistol, en el papel para Kimberly Clark y Chrysler en la Industria Automotriz. En el sector público, merecen mención especial los trabajos electromecánicos para el Metro de la Ciudad de México. En general, todas estas obras requieren el concurso del diseño y de la construcción de instalaciones industriales de tecnología avanzada.

III. DIVISION DE OPERACION INTERNACIONAL

Esta división, hasta 1975, estaba constituida por dos empresas:

1. I.C.A. INTERNACIONAL, S.A. (1972)
2. CONSTRUEXPORT, S.A. (1973)

La primera fue fundada en razón de la importancia que adquirieron los trabajos de I.C.A. en el exterior como "marco jurídico" - de apoyo al organismo de operación internacional del Grupo, que viene a ser el que tiene a su cargo la promoción, coordinación, manejo y -- control de todas las actividades en el exterior, canalizando todo el potencial del grupo al ofrecer servicios técnicos y administrativos - especializados, de organización de obra y de contactos mundiales en - el campo financiero y tecnológico.

Esta empresa contaba con 9,000 millones de pesos de capital social, es decir, el total de grupo por corresponder a una empresa de operación internacional⁽¹⁰⁴⁾.

De otra parte, como "consorcio de comercio exterior", en -- 1973 se funda Construxport, S. A. de C. V., el cual tiene como propó sito la exportación de productos de fabricación mexicana, en especial de la industria de la construcción; además, de representar a las firmas o personas de la industria (sobre todo de la construcción) en todos los trámites de licitaciones y contratos necesarios en el mercado exterior.

El consorcio contaba con un capital social de 5,000 millones de pesos y reunía a 13 de las empresas del grupo.

Para el año de 1978, la división incluía en su organización

gerencias con residencia en diferentes países:

- a) Colombia
- b) República Dominicana
- c) Guatemala
- d) Panamá

Capital Social Total:	5,000 millones de pesos
Personal total	6,219
Técnicos	520
Administrativos:	607
Obreros:	8,847

Las obras más destacadas llevadas a cabo por el grupo I.C.A. en el extranjero son: la Central Hidroeléctrica de Pisayambo (Ecuador); el Aeropuerto Internacional de Panamá; el Proyecto Chingaza para surtir de agua potable a la Ciudad de Bogotá; etc. Su radio de acción cubre a más de diez países en Centro y Sudamérica⁽¹⁰⁵⁾.

IV. DIVISION DE EMPRESAS DE INGENIERIA (METRO)⁽¹⁰⁶⁾

En esta división se agrupan seis empresas, que en conjunto desarrollan toda clase de estudios técnicos, tales como; levantamientos topográficos, geotécnica, estudios geográficos de localización de pozos, estudios para pavimentar, etc. Las empresas que la forman son:

- 1) Compañía Mexicana Aerofoto, S.A. (1932)

- 2) Ingeniería de Sistemas de Transporte Metropolitano, S. A. (1967)
- 3) Geosistemas, S. A. (1970)
- 4) I.C.A.T.E.C., S.A. (1970)
- 5) Procesos y Sistemas de Información, S.A. (1970)
- 6) Supervisión, S. A. (n.d.)

Capital Social Total:	27 millones de pesos
Personal total:	624
Técnico:	500
Administrativo:	98
Obreros	26

V. DIVISION CONSORCIOS

Esta división esta formada por las empresas:

1. Constructora Metro, S. A., de C.V.
2. Túnel, S. A. de C.V.

Son empresas formadas para cumplir proyectos constructivos de especial magnitud, como son el sistema de Transporte Colectivo -- (Metro) y el Sistema de Drenaje Profundo de la Cd. de México. Estos consorcios agrupan a diferentes firmas constructoras que participan conjuntamente en la realización de estas obras (Joint Ventures) bajo la dirección del Grupo I.C.A.

El consorcio Túnel, S. A. de C. V. fué fundado en 1971, - acordando las autoridades del D.D.F., la necesidad de que la totalidad de las obras del sistema profundo de drenaje para la ciudad de - México, que desde 1967 venían realizando ocho compañías constructo--ras, quedaran a cargo y bajo la responsabilidad de un sólo contratista, fusionándose en un sólo consorcio, encabezado por I.C.A.

El capital social del consorcio era de 105 millones de pe--sos; repartidos de la siguiente manera entre los accionistas:

1)	Constructora Estrella, S. A.	8 %
2)	La Guardiania, S. A.	8 %
3)	Constructora Belther, S. A.	8 %
4)	Caminos y Urbanizaciones, S.A.	8 %
5)	Construcciones Urbanas, S. A.	8 %
6)	Constructora Raudales, S. A.	8 %
7)	Ingenieros Civiles Asoc.,S.A.	52 %
	T o t a l	100 %

VI. DIVISION METAL-MECANICA

Esta división está formada por siete empresas que se dedi--can en conjunto a la producción de electrosoldados, pisos y escalones industriales, malla de esfuerzo para concreto; filtros para pozos, --

clavos, equipo para control de aguas en proyectos hidráulicos (principales proveedores de compuertas y mecanismos de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos); fabricación de equipo naval -- (boyas, carros cuna para astilleros); fabricación de motoconformadoras; dragas, grúas retroescavadoras, trituradoras, ollas mezcladoras sobre camión, equipo de compactación y equipo de asfalto, montacargas, motoescrepas y tractores de llantas; distribución de equipo menor para la construcción (vibradores, compactadores, bombas de agua, revolvedoras, malacates, vagonetas y plumas); construcción de plantas industriales y de proceso para las industrias petrolera, petroquímica y azucarera, (primeros productores nacionales de plataformas para perforación petrolera (malacates, bombas de lodo, casetas de servicios, mástiles, subestructuras, entre otros componentes); recipientes esféricos para petróleo, gas, gasolina, etc.

La división está formada por siete empresas:

- 1) Electroforjados Nacionales, S. A. (n.d.)
- 2) Industrial Dorma, S. A. (n.d.)
- 3) Industrias Churubusco, S. A. (n.d.)
- 4) Compactos, S. A. de C. V. (n.d.)
- 5) Maquinaria Agrícola y de Construcción, S. A. de C. V. (n.d.)
- 6) Fabricaciones Ingeniería y Montajes, S. A. (n.d.)
- 7) Industria de Hierro, S. A.
(División Mecánica y División Pailera)

Capital Social Total:	(n.d.)
Personal Total	3,549
Técnico:	332
Administrativo:	385
Obrero:	2,832

VII. DIVISION INVERSIONES GENERALES

En esta división opera la gerencia de promoción industrial a través de una empresa: Coordinación Industrial, S. A., para realizar los Estudios de factibilidad necesarios previos a la aceptación y rechazo de nuevos proyectos industriales, en los cuales "El Grupo I.C.A. tiene interés en participar o bien prestar los servicios técnicos en esta línea a otras empresas fuera del grupo". La acción de esta división se expresa en un conjunto de empresas donde el Grupo participa como inversionista e interviene en su operación:

- 1) Reconstructora Mexicana de Equipo Industrial, S. A. (Reconstructora de máquinas, herramientas, compra-venta de máquinas herramienta).
- 2) Atlas Capco Mexicana, S. A. De C.V. (productora de equipos neumáticos en general, compresoras, equipos de perforación para minas, canteras y obras públicas,

equipos de pintura por pulverización, herramientas de percusión y otros equipos).

- 3) Arrendadora de Carros de Ferrocarril del Atlántico (arrendamiento de equipo utilizado para el manejo de materiales en ferrocarriles).
- 4) Herbert Mexicana, S. A. de C. V. (formada con la participación y tecnología de Alfred Herber & Ltd. de Gran Bretaña y Nacional Financiera, S. A. Produce tornos y en el futuro máquinas herramienta).

En otra línea, el Grupo I.C.A. a través de la empresa -- Transmisiones y Equipos Mecánicos, S. A., en la fabricación de auto partes (transmisiones para la Ford y la Chrysler).

VIII. DIVISION TURISTICA Y DE DESARROLLO URBANO

Constituida formalmente en 1978, esta división maneja 41-organismos (empresas, fideicomisos, asociaciones en participación, etc.) entre otras operaciones importantes.

- 1) Parques Residenciales de Querétaro
- 2) Jardines de Durango

- 3) Los Reyes Loma Alta
- 4) Jardín de la Esperanza
- 5) Viveros de Querétaro

El consorcio ha seguido un proceso de crecimiento horizontal, creando primero empresas especializadas en construcción urbana, construcción pesada, mecánica de suelos, desarrollos inmobiliarios. Posteriormente inició su integración vertical ingresando en la fabricación de maquinaria, de concreto premezclado, de preesforzados. Luego, con empresas de ingeniería de sistemas y procesos computarizados electrónicamente y, finalmente, participan en la industria de manufacturas metálicas y en la auxiliar automotriz⁽¹⁰⁷⁾.

La integración de I.C.A. con el Grupo financiero del Atlántico le ha permitido consolidar un crecimiento vertical, y controlar "el más grande e importante monopolio de la producción de cementos y concreto: Cementos Tolteca de México, S. A."⁽¹⁰⁸⁾ el cual participaba en 1976 con el 25.8% de la oferta total del país. Este grupo cementero, era propiedad de la Compañía Cementera Británica APCM LTD, - la cual se vio forzada, en 1970, a reducir su participación en Tolteca a 49% del total del capital; el remanente fue comprado por I.C.A. con lo cual este Grupo constructor adquiere su mayor insumo de producción"⁽¹⁰⁹⁾.

El Grupo Tolteca controlaba o poseía varias firmas productoras

ras de concreto, minas de grava, bienes raíces y compañías de transporte; algunas de estas compañías fueron adquiridas como resultado de a reorganización y de la fusión del grupo con I.C.A.

"Empresas Tolteca, S. A." En 1976, la empresa matriz absorbe un conjunto de empresas fabricantes de cemento y concreto premezclado, lo que dió origen a la formación de dos "holdings":

1) Empresas Tolteca, S. A. que es una tenedora pura y que opera sólo a través del consejo de administración y de un consejero delegado. Está responsabilizado de la supervisión de las empresas en servicio, controlando el 49% de las acciones de los fabricantes del concreto del grupo Cementos Tolteca, S. A.

El segundo "holding":

2) Fomento Industrial, S. A., de C. V., su actividad es meramente funcional, en tanto que sólo se dedica a la expansión general de las empresas de grupo. Controla el 49% de las acciones de Cementos Tolteca, S. A., 100% del resto de las empresas del centro y 51% de las empresas fabricantes de concreto.

Empresas de Cemento:

1) Cementos Tolteca, S. A. (2 millones 700 mil toneladas de concreto al año, con cuatro plantas, la controlado

- ra 1 (49%), controladora 2 (49%).
- 2) Cementos del Pacífico, S.A. (Cementos Victoria, -- ubicada en Mazatlán) "holding" 2 (98.1%).
 - 3) Cementos Sinaloa, S.A. (Cementos Campaña) Culiacan, Sinaloa., "holding" 2 (99.9%).
 - 4) Cementos Portland Nacional, S.A., Hermosillo, Son. produce cemento portland tipo 4 y concreto portland puz puzolano, "holding" 2 (99.9%).
 - 5) Atoyac, S.A. (Adquisición reciente) Puebla, Puebla "holding" 2 (99.9%).
 - 6) Concreto Armado, S.A. (Carsa) metro, programa habitacional del gobierno Federal y drenaje profundo "holding" 2 (51%).
 - 7) Preconcreto, S.A. Estadio Azteca y Metro de Guadala jara, "holding" 1 (49%), "holding" 2 (51%).
 - 8) Pre-esforzados, S.A. Además de concreto pre-esforza do, realiza servicios de diseño, cálculo, programa- ción, transporte y montaje de elementos pre-esforza dos. "holding" 1 (49%) "holding" 2 (51%).

- 9) Servicios Profesionales Tolteca, S. A. Servicios de Administración Contable e Ingeniería, Asuntos legales, estudios económicos, personal, publicidad, relaciones públicas, a todas las empresas del grupo, - "holding" 1 (50%)

- 10) Servicios de Construcción, S. A. (SACSA) extractora, "holding" 2 (50%)

Empresas Tolteca, S. A., se inició en 1976 con una inversión total de 3,917 millones, 312 mil pesos:

Capital social de 466 millones 560 mil pesos, ganancias de 96 millones de pesos en 75, y para 76, de 117 millones.

Associated International Cement LTD. tiene bajo su control 49% de las acciones de empresas Tolteca; el resto se divide entre 20 bancos, financieras y Compañías de Seguros nacionales.

El grupo financiero del Atlántico controla el 27%, el resto de las acciones están en forma individual y no rebasa del 3% de las acciones; estos últimos son los financieros nacionales (110)

4.2. EL GRUPO PROTEXA, S.A. DE C.V. (111)

En el segundo lugar, aparece un grupo relativamente nuevo, - que participa en la rama y tiene situadas firmas en el ranking de las 40 mayores: El Grupo Protexa, originario del Estado de Nuevo León, - participa con el 4.83% del total del capital social de los socios de la CNIC; el 2.65% del valor de la producción bruta; el 5.80% de la Inversión Pública Federal en construcción; el 7.18% de la obra facturada por los socios de la CNIC y el 1.25% de la P.E.A., ocupada en la - construcción (cuadro No.25). Este grupo, se colocó de manera sor- - prendente como el segundo del país en los últimos años. El Grupo --- Protexa observó un crecimiento importante: en 1978 tuvo un volúmen - de facturación de 6.795 millones de pesos contra 3,621 en 1977 cre--- ciendo en términos aparentes 87.7%, en términos reales represento -- 787.7 millones en 1978 de 1,000 millones en 1977 es decir 23%, que - fué la tasa de inflación de ese año; de los cuales 2,055 son fijos. - - Sus inversiones previstas para 1979 son del orden de 10 mil millones de pesos y de 1,050 millones para 1980.

Este grupo Constructor -Industrial forma parte de un conglo - merado más amplio denominado Inversiones Industriales de Monterrey, - S. A. que es la empresa Holding de Holdings.

El grupo se organiza en siete divisiones (holdings subordi- nados) que agrupan en total 53 empresas que son:

I. Corporación Protexa.- Area de Servicios y Asesoría:

- 1) Servicios Protexa, S. A.
- 2) Aereo Ejecutivo, S. A.
- 3) Aereo Servicios, S. A.
- 4) SLA, S.A.
- 5) Mecánica Aerea, S. A.,
- 6) Computación Instrumentación y Control, S. A.
de C. V.

II. Perforaciones Protexa.- Área de perforación marina y terrestre: trabajos de construcción marina:

- 1) Perforaciones Marítimas Mexicanas, S. A.
- 2) Construcciones Marítimas Mexicanas, S. A.
- 3) CONSUE, S.A. de C.V.

III. Constructora Protexa.- Área de construcción y tendido de tuberías para conducción de gas y petróleo:

- 1) Construcciones Protexa, S. A. de C. V.
- 2) Perma ducto, S. A.
- 3) Ingeniería y Técnica de México, S. A.
- 4) Construcciones Industriales y Mecanoeléctricas,
S.A.
- 5) Maqui-Servicio, S. A. de C. V.
- 6) Construcciones Fluviales y Marítimas
- 7) Equipos y Dragados, S. A. de C. V.

IV. Industrial Protexa.- Área de Manufactura de Bienes de Capital:

- 1) Protexa, S. A.
- 2) Productos Lince, S. A.
- 3) E S L A S A
- 4) Techados Monterrey, S. A.
- 5) EVOMEX, S.A.
- 6) POSTES, S.A.
- 7) VEHRERBY
- 8) Materiales y Aislantes, S. A.
- 9) Pavimentos y Emulsiones, S. A.
- 10) Proyección Catódica, S. A.
- 11) Prosas, S.A.

V. Inmobiliaria Protexa.- Área de Bienes y Raíces:

- 1) AYASA
- 2) Inmobiliaria Atípsa, S. A.
- 3) Ciudad Mitras
- 4) Construcciones Unidas, S. A. de C. V.
- 5) Urbanizadora las Fuentes, S. A.
- 6) Constructora Copre, S. A.
- 7) Mundo Inmobiliario, S. A.
- 8) Cortes y Terracerías, S. A.
- 9) Representaciones Unidas del Noreste, S.A. de C.V.

- 10) Fraccionamiento Cañones del Huajuco
- 11) ERE, S.A.

VI. Alimentos Protexa. Área de Industria Pesquera (captura e industrialización) y Agroindustria (Molinos)

- 1) Protexa Pesquera
- 2) Comercial Promotora Pesquera, S. A.
- 3) Pesquera Zapata
- 4) Industrial Protexa Pesquera
- 5) (Otra empresa de información no disponible).

VII. Turismo Protexa, S. A. Desarrollos Turísticos:

- 1) Fomento Turístico Nacional de Hoteles.
- 2) Inmobiliaria Matamar, S. A.

En 1978 este grupo tuvo en conjunto 7, 424, 218 millones de pesos de ventas, de los cuales ya se han señalado 6 mil millones de pesos en construcción, con un porcentaje del 10% de utilidades y un capital contable de 1,854,372 millones de pesos sus utilidades crecieron hasta un 12% (las declaradas) y su capital contable casi de duplicó con 3 mil millones de pesos. En 1980 se esperaban 14 mil millones de pesos en sus ventas con -- utilidades del orden del 13%.

Entre los principales accionistas del holding Inversiones Industriales de Monterrey, S. A. están el Sr. Mario Elizondo - Elizondo, el Lic. Eduardo A. Elizondo, el Ing. Humberto Lobo - Morales (Presidente del Consejo de Administración) y el Sr. -- Fernando Lobo Morales.

El grupo se originó en 1947 bajo el nombre de Fábricas - Protexa, S. A., y su campo de actividades inicial fué la fabri - cación, compra y venta y distribución de impermeabilizantes.

Protexa es un grupo que se ha especializado en los últi - mos años en la construcción petrolífera, en particular en la - distribución y transporte de hidrocarburos por medio de oleo - ductos y gasoductos; la perforación marítima de pozos petrolí - feros, la fabricación de plataformas de perforación marina y - terrestre para la extracción, bombeo y separación de hidrocar - buros.

La importancia que ha asumido la industria petrolera en - los últimos años se ha traducido para empresas como "El Grupo Protexa", en la captación de una demanda de "construcción pe - trolífera" que ha influido en su crecimiento y diversificación por ejemplo, al instrumentar la producción de bienes de capital que necesita dicha industria. La importancia de esta demanda - tanto por su volumen como por las barreras tecnológicas que se

levantan para acceder a este tipo de contratos de construcción y de producción de insumos que son considerados como estratégico-prioritarios dentro de los planes de expansión del Estado, - le han significado tasas de crecimiento en sus ventas del orden de casi 100% de un año para otro⁽¹¹²⁾.

No es ocioso señalar que el "BOOM" petrolero ha significado para estas empresas la captación de todos los beneficios que reporta una area declarada prioritaria por el Estado como es la Industria petrolera, lo cual significa amén de las descomunales ganancias valga el eufemismo, entre otros: canales preferenciales de financiamiento externo a las empresas, facilidades para importar equipos e insumos para la construcción y la fabricación de equipos petroleros, pagos rápidos por los avances de obra por parte de PEMEX, etc. Además de los ya señalados resaltan en particular aquellos que inciden sobre el crecimiento y la rentabilidad al contratar estas firmas obras millonarias de gestación plurianual.

Por otra parte, esta empresa también ha logrado incursionar con éxito en el mercado exterior de los servicios constructivos y principalmente en la fabricación de insumos para la construcción. Las informaciones disponibles señalan que esta organización empresaria hasta antes de 1973 tenia 7 empresas asociadas en el extranjero.

- 1) Asfaltos Chilenos Protexa, S. A.
- 2) Protexa Argentina, S. A.

- 3) Aerogas Brasileña, S. A.
- 4) Colprotex, S. A. (Colombia)
- 5) Vitrexa, S. A. (Valenzuela)
- 6) Termac (Argentina)
- 7) Ingeniería Técnica Protexa, S. A. (Colombia)

4.3. Grupo Bufete Industrial de Construcciones, S.A.de C.V.

En tercer lugar, encontramos a un grupo "maduro" o con solidado en la rama: El Grupo Bufete Industrial, el cual participa en el Capital Social de la rama con el 2.12%; en el valor de la Producción Bruta de la Construcción con el 1.06%; en la Inversión Pública en Construcción con el 2.33%; en el total de la obra realizada por los socios de la CNIC con el 2.89% y en el empleo con el 1.40% (cuadro No.25). El Grupo Bufete Industrial de Construcciones alcanzó un volumen de facturación de 2.735 millones de pesos en 1978, contra 2,015 en 1977, lo que representó un incremento de 35% aparente y de 12% real; su capital social permaneció para esos años en 346 millones de pesos (no revalorizó activos). En 1977 dió empleo alrededor de 12,000 trabajadores, de los cuales dos mil doscientos son fijos.

La sociedad fué fundada en 1958, el ramo de actividad principal que originó su fundación fue la prestación de servicios

técnicos relacionados con la planeación y establecimiento de -- nuevas empresas industriales, o la modernización y ampliación -- de las ya existentes; también participa en la construcción de -- obras de infraestructura, y preparación de todo tipo de estudios sobre la contaminación ambiental, ingeniería de tránsito y de -- transportes, ingeniería industrial, desarrollo integral de re-- giones y países, estudios económicos y financieros, entre -- otros (113).

La empresa ha participado en el establecimiento de más de 430 unidades industriales en México y América Latina. En -- los últimos catorce años ha participado en la industrialización del país, en proyectos tanto del Sector Público como de la In-- iciativa Privada que ascienden a un total de dieciocho mil millo-- nes de pesos. Según la información disponible, las empresas -- más importantes del Grupo son:

- 1) Bufete Industrial de Construcciones, S.A.de C. V.
- 2) Bufete Industrial de Diseños y Proyectos, S. A.
- 3) Bufete Industrial de Monterrey, S. A., de C.V.
- 4) Bufete Industrial Ingeniería, S. A., (Monterrey, N.L.)
- 5) Industria Sigma, S. A. (Fabricación de máquinas de solar)
- 6) Panamericana de Avalúos, S. A. (avalúos de indus-- trias, Inmuebles y empresas en general para efec-- tos de compra, venta, fusiones, seguros y activida-- des contables)

- 7) Brimex, S. A. (Producción de núcleo y ferritas para la industria manufacturera de radio y televisión).
- 8) Inmobiliaria Zeus, S. A. (arrendamiento de inmuebles)
- 9) Provedora y Arrendadora de Equipo de Construcción, S. A. (arrendamiento y venta de maquinaria y equipo de construcción)
- 10) Sulfato de Viesca, S. A. (Planta Productora de Sulfato y Cloruro de Sodio).
- 11) Constructora Urbec, S. A. (edificación en general).
- 12) Construcciones Integrales, S. A. (Realización integral de proyectos de infraestructura)
- 13) Ingeniería y Fabricación Mecánicas, S. A., (fabricación de maquinaria y equipo de proceso sobre pedido).
- 14) Centrifugas Broadbent Interamericana, S. A. de C. V. (fabricación de máquinas centrifugas para refinación de azúcar)
- 15) Incineradores Goodrich Interamericana, S. A. de C.V. (fabricación, instalación y mantenimiento de incineradores).
- 16) Pullman-Swindell Mexicana, S. A. (procesos y equipos para fundición; diseño y suministro de diversos tipos de hornos para la industria de cerámica y fundición; y para tratamientos térmicos).

La firma se origina, como la mayoría de las grandes -- construcciones, en el periodo de la posguerra. Su desarrollo es es tá asociado a la aceleración del proceso de industrialización -- que trajo aparejado el surgimiento de numerosas empresas.

El crecimiento y ramificación de la industria hizo nece saria la creación de instalaciones adecuadas, la construcción de plantas según las especificaciones requeridas y la asimilación - de tecnología extranjera al aparato industrial.

Actualmente el Grupo constituye la segunda firma en el país más especializada de ingeniería en la realización integral de las distintas etapas de diseño, instrumentación y cosntruc ción de fábricas y plantas industriales.

Su campo de acción cubre el mercado nacional, principal mente las ciudades más industrializadas como Monterrey y Guadala jara y el extranjero en América Latina.

A grandes rasgos, pueden mencionarse entre las principa les obras proyectadas y construidas por Bufette: cerca de 20 pro yectos para PEMEX: La planta productora de papel periódico en -- Tres Valles: Varios ingenios azucareros para la Comisión Nacio nal de la Industria Azucarera; la planta de General Motors en To luca; la planta termoeléctrica del Valle de México; Kimberly Clark en Orizaba (para la utilización de bagazo de caña en la produc-- ción de papel); Hules Mexicanos en Tampico; las plantas de Cela

nese, Industrias Resistol, las cervecerías Cuauhtémoc y Moctezuma; - participación minerometalúrgica con Altos Hornos, Minera Autlán, Industrias Peñoles, Mexicana de Cobre, Industrial Minera México, Siderúrgica las Truchas, etc.

Su expansión hacia el extranjero ofreciendo servicios de consultoría se inició aproximadamente hace diez años, construyendo, entre otras obras: una planta para la industria papelera en Argentina, fábricas textiles y azucareras en Venezuela, proyectos para la industria de pulpa, papel y alimentaria en República Dominicana y -- Perú; tres proyectos en Nicaragua y otros. En 1975 Bufete facturó 80 millones de dólares de obra en el extranjero⁽¹¹⁴⁾.

Uno de los aspectos importantes para la expansión de Bufete es la estructura diversificada del Grupo, la cual le permite adaptación de la oferta a los requerimientos de la demanda en la rama, - permitiendo el crecimiento de esta firma⁽¹¹⁵⁾.

Por otra parte, el elevado nivel técnico que le permite -- mantener una demanda cautiva o estable. El caso más ilustrativo lo constituye su participación en la demanda generada por la Industria-Petrolera y Petroquímica, a tal grado que dedica aproximadamente el 35% del total de su personal a estas industrias:

"Desde los años cincuenta, Bufete ha estado relacionado muy activamente con Pemex, en particular en las ramas -

de la ingeniería, construcción e importación de equipo: "Durante los últimos cinco años hemos estado ligados a los proyectos de refinerías y procesos petroquímicos⁽¹¹⁶⁾ .

La importancia de la demanda de Pemex en una firma industrial de ingeniería como Bufete, significa el mantenimiento de una condición básica para la expansión de las empresas constructoras a través de la magnitud del volumen de obra y servicios que generan -- las obras y proyectos, lo cual coloca a la empresa, respecto a otras, en una situación privilegiada, pues les permite mantener un volumen de obra mínimo el cual no está, al menos hipotéticamente, sujeto a -- las vicisitudes y a la inestabilidad de la demanda generada por -- otros entes, lo cual incide de manera favorable sobre su capacidad -- instalada y, por ende en la disminución del riesgo sobre su expansión.

Para ilustrar la importancia de la captación de la demanda del consorcio a través de la industria Petrolera y Petroquímica -- se puede señalar su participación en la refinería de Cadereyta, con una capacidad proyectada de 235 mil barriles diarios y una inversión total de aproximadamente 10 mil millones de pesos, en la cual, la -- empresa ha participado por más de tres años en su desarrollo; la -- planta de cloruro de vinilo en Pajaritos, con una inversión aproximada de 2,500 millones de pesos, la de derivados clorados en la Cangrejera, de más de 2,000 millones de pesos; y una planta más de purificación de cloro -en proyecto- de unos 200 millones de pesos⁽¹¹⁷⁾ .

La empresa ha integrado tecnología propia, la cual expor-

también, básicamente hace el papel de intermediaria entre el oferente extranjero y el usuario nacional.

4.4. GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO, S.A. de C.V. ⁽¹¹⁸⁾

En cuarto lugar, aparece el Grupo Mexicano de Desarrollo, S.A. de C. V., (antes Constructora Ballesteros, S. A.) que es también una firma "establecida" dentro de la rama, que participa en el Capital Social Total con el 0.62%; en el Valor de la Producción total con el 0.19%; en la inversión Pública con el 1.41%; en el total de la obra facturada por los socios de la CNIC con el 1.75%; y en el empleo total de la rama con el 1.92% (cuadro No. 25).

En 1978, el Grupo Mexicano de Desarrollo tuvo 1,657.3 millones de pesos de obra facturada contra 797 en 1977, es decir, creció en más de 100% (77% en términos reales); su capital social se elevó proporcionalmente para los mismos años a 102,3 millones es decir, en un 123.9% (100% en términos reales). El volumen de empleo de obreros fué de 16,500, de los cuales 750 son empleados de planta ⁽¹¹⁹⁾.

La empresa "madre" de este Grupo fue la Constructora Ballesteros, S. A., fundada en 1959 por su Presidente Ing. Crescencio Ballesteros. En 1975 la empresa sufrió una completa transformación originándose el holding denominado Grupo Mexicano de Desarrollo (G.M. D.), el cual se estructura en tres áreas:

I. Area de Planeación, Ingeniería, Proyectos y Asesoría Administrativa Financiera y en Bienes Raíces:

- 1) Ingeniería y Planeación, S. A.. de C. V, -- (INPLAN)
- 2) Empresas Inmobiliarias de Desarrollo. S.A. - de C.V. (EID)
- 3) Latinoamericana de Ingeniería, S. A., de C.V.
- 4) Desarrollo de Servicios Corporativos, S. A. - de C.V. (DESCO)

II. Area de Integración Industrial:

- 1) Técnica de Sistema de Fabricación, S.A. -- (TECSISA)
- 2) Buther, S. A. (industria metálica Integrada).

III. Area de Construcción:

- 1) Desarrollo Urbano Integral, S. A. de C. V, - (DEUR)
- 2) Desarrollo Industrial Latinoamericano, S.A. - de C.V. (DEIL).
- 3) Desarrollo Técnico, S. A. de C.V. (DETEC).
- 4) Desarrollo Integral de Ingeniería, S.A. de - C. V. (DEIN)
- 5) Desarrollo de Infraestructura, S.A. de C.V. - (DEIN)
- 6) Obras y Proyectos, S.A. de C.V.
- 7) Arba Construcciones (empresa asociada)
- 8) Mecanoeléctrica Industrial (empresa asociada)

G.M.D., cuenta con seis establecimientos que se especializan en lo siguiente:-

1) DEIL: Empresa especializada en construcción y montaje de complejos industriales; construcción pesada; cimentaciones; túneles, caminos, etc. Esta empresa ha participado en la vigilancia y control -en la siderúrgica Lázaro Cárdenas, Las Truchas- de la erección de las normas de coquización, la planta de subproductos y los hornos de recalentamiento.

2) DEIN: Especializada en edificación de conjuntos urbanos y de vivienda popular, construcción de obras de agua potable y alcantarillado. A decir de los miembros del staff, GMD es el grupo que más construye con el INFONAVIT, para quien ha desarrollada entre otras: el conjunto habitacional "El Coloso" cuya primera etapa tuvo un valor de 170 millones de pesos; El Conjunto Habitacional Pima II, en Nogales, Son., 145 millones de pesos, etc.

3) DETEC: Empresa especializada en la Construcción integral de Plantas Industriales. Entre sus obras más importantes están: la ampliación de la Planta de Hierro Esponja de HYLSA. (FESA II) en Puebla; construcción de unidades de ácido Sulfúrico de 600 ton/día; la planta de sulfato de amonio; el hincado de pilotes, y la Planta catalítica en Salina Cruz, Oaxaca, para Pemex⁽¹²⁰⁾.

4) DEUR: Es la otra empresa especializada en edificación en general dentro del Grupo. Sus trabajos más importantes han-

sido la introducción del Sistema de agua potable en bloque al Estado de México, Netzahualcoyotl. (valor de 90 millones de pesos). Conjuntos habitacionales para FOVISSSTE en San Pedro Mártir y Toluca con valor de 76 y 25 millones de pesos respectivamente.

5) DINFRA: Su especialidad es la construcción, diseño e ingeniería para la creación de obras de infraestructura. Sus obras más importantes: la construcción de túneles de desvío para la Presa, El Comedero (157 millones de pesos), excavación del tajo y explotación del carbón a cielo abierto en Kakanapo (100 millones de pesos); edificación del Aeropuerto de Poza Rica (42 millones de pesos).

6) DESCO: Empresa prestadora de servicios al holding en las áreas de:

- 1) Finanzas;
- 2) Administración
- 3) Ingeniería

De hecho, a través de esta empresa se controla al conjunto de las empresas del Grupo.

En total las obras más importantes realizadas por el Grupo Mexicano de Desarrollo, suma 5,082 millones de pesos de los cuales - 67.7% son obras para el sector público y el restante 32.3% son para el sector privado. Lo anterior muestra la importancia cuantitativa de la demanda del sector público en el volumen de obra facturada de este Grupo. Desde el punto de vista cualitativo, es importante se-

ñalar el carácter plurianual de los desarrollos más importantes como las plantas para Granos y Fertilizantes de México, para HYLSA, - etc. (Cuadro No. 27).

A continuación analizamos el grado de integración Horizontal y Vertical de los grupos constructores, así como otras características importantes.

4.5. LA INTEGRACION HORIZONTAL DE LOS GRUPOS CONSTRUCTORES.

La forma clásica de integración, -la integración horizontal- se expresa a través de la capacidad de las unidades empresarias para concertar acciones que permitan fijar o manipular el precio de mercado con el propósito de colocarlo próximo al precio de monopolio^{121/}. Lo anterior adquiere en la construcción una importancia sui generis a través de la concertación de acuerdos^{122/}.

El Grupo I.C.A. ha conseguido monopolizar -como hemos -- apuntado más arriba, la ejecución de obras públicas que por su volumen y complejidad son estratégicas para mantener su expansión y nivel de beneficios como son por ejemplo: el sistema de drenaje profundo y el sistema de transporte colectivo⁽¹²³⁾.

El desarrollo de ambas obras creó la necesidad de concertar acuerdos empresarios en ambas obras como ya hemos visto, entre - un grupo de constructoras e I.C.A., quién es la titular del contrato y por ende, la socia mayoritaria de las acciones dentro de la asocia

CUADRO No. 27

**LAS OBRAS MAS IMPORTANTES REALIZADAS POR
EL GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO HASTA 1979 EN CADA ESPECIALIDAD**

CLIENTE/OBRA	VALOR DE LA INVERSION (millones de pesos)	LOCALIZACION
A) OBRAS DE CONSTRUCCION INDUSTRIAL		
PEMEX Refinería de Minatitlán, Ver.	225'	Minatitlán Ver.
PEMEX Refinería de Tula, Hgo.	170'	Tula, Hgo.
SICARTSA Servicio Electromecánico a las Plantas	240'	Lázaro Cardenas, Mich.
SICARTSA Dillinger Stalbau GMBH Hornos de Coquización y Planta de Subproductos (Construcción Integral)	110'	Lázaro C. Mich.
FIBRAS SINTETICAS, S.A. Planta de Fibras Sintéticas (Obra Electromecánica)	35* 107'	Cotaxtla, Ver.

MET MEX PENOLES, S.A. Refinería de Plomo (Construcción Integral)	90' * 350'	Torreón, Coah.
MET MEX PENOLES, S.A. Planta de Sinter (Obra Electromecánica)	70' * 180' *	Torreón, Coah.
MET MEX PENOLES, S.A. Refinería Electrolítica de Zinc (Obra Electromecánica)	120' * 900'	Torreón, Coah.
KIMBERLY CLARK DE MEXICO, S.A. Planta de Pulpa, no. 2 Papel no. 7, manejo de bagazo y servicios (Construcción integral)	200' * 650'	Orizaba, Ver.
CEMENTO APAXCO, S.A. Planta de Cemento (Obra Electromecánica)	70' * 600'	Apaxco, Méx.
AHMSA Planta Siderúrgica no. 2 (Construcción Integral)	550' 5 000'	Monclova, Coah.
GUANOS Y FERTILIZANTES DE MEXICO, S.A. Planta de ácido sulfúrico (Construcción Integral)	200'	Querétaro, Qro.
Planta de Sulfato de Sodio (Construcción Integral)	115'	Querétaro, Qro.

Continuación.

HYLSA

Planta de Fierro Esponjada
(Construcción Integral)

80' *
500'

Xoxtla, Pue.

PEMEX

Edificio de Turbogeneradores
(Construcción Integral)

75'

Salina Cruz,
Oaxaca

B) OBRAS DE CONSTRUCCION PESADA

S.O.P.

Presa Tarahumara

15'

Ojinaga, Chih.

S.R.H.

Túnel Emisor Aguas
Pluviales. mozimba

90'

Acapulco, Gro.

S.O.P.

Vía Morelos

138'

Sta. Clara, Mex.

AHMSA

Cía. Minera La Florida
de Muzquiz, S. A.
Tajo Abierto Kanapo

65'

Barroterfa, Coah.

S.O.P.

Aerpuerto San José
del Cabo, B. C.S.

35'

San José del Cabo
B.C.S.

A.H.M.S.A. Mina Mimosa	29'	Palad, Coah.
S.H.R. Alcantarillado Acapulco	18'	Acapulco, Gro.
Comisión de Grijalba S.R.H. Alcantarillado Villahermosa	32'	Villahermosa, Tab.
SEPANAL Presa Gaviones	10'	Acapulco, Gro.
S.O.P. Aeropuerto Poza Rica, Ver.	40'	Poza Rica, Ver.
D.D.F. Zona Deportiva Unidad Plateros	2'	México, D. F.
I.M.S.S. Oaxtepec Grupo "A" Centro Vacacional	4'	Oaxtepec, Mor.
D.D.F. Unidad Ejercito de Oriente	8'	México, D. F.
D.D.F. Las Trancas	13'	Atzacapotzalco, D.F.
D.D.F. Urbanización Unidad Ejército de Oriente	21'	México, D. F.
D.D.F. El Salado	84'	México, D. F.

140

Continuación.

D.D.F. Ampliación Bosque de Chapultepec	25'	México, D. F.
D.D.F. Red. Primaria Parque Vía	4'	Deleg. Ixtacalco
D.D.F. Conjunto Urbano Ermita Zaragoza	7'	Cda. Ignacio Zaragoza
D.D.F. Paso a desnivel Div. del Norte	30'	México, D. F.
ISSSTE Fovissste San Javier	4'	Toluca, Méx.
D.D.F. Electrificación Las Trancas	3'	México, D. F.
INFONAVIT La Suiza, Acapulco	5'	Acapulco, Gro.

E) OBRAS DE EDIFICACION

I.M.S.S. Oaxtepec, Centro Vacacional Grupo B	60'	Oaxtepec, Mor.
SEPANAL Centro de Convenciones Acapulco	250'	Acapulco, Gro.
BAN.MEX		

Hotel Mediterraneo	116'	Playa Blanca, Jal.
I.M.S.S. La Raza	120'	México, D. F.
S.O.P. Hotel Parador	72'	San Quintín, B.C.
INFRATUR Hotel Aristos Cancún	45'	Cancún, Q. Roo
I.M.S.S. La Raza "Consulta Externa"	80'	México, D. F.
INFONAVIT Infonavit Rosario	90'	Atzacapotzalco, D.F.
BANAMEX Hotel Camino Real Cancún Coapa	154'	México, D. F.
FONDO DE LA VIVIENDA Issste Lomas de Becerra ISSSTE	70'	México, D. F.
INFONAVIT Mozimba, Acapulco	21	Acapulco, Gro.
ISSSTE Issste Villahermosa	37'	Villahermosa, Tab.
INFONAVIT Edificio Sede Infonavit	110'	México, D. F.
Secretaría de la Defensa Nacional H. Colegio Militar	250'	México, D. F.
TOTALES: SECTOR PUBLICO	3 443	67.7%
SECTOR PRIVADO	1 639	32.3%
	<hr/>	
	5 082	100%

ción empresaria creada para cumplir legalmente con el contratante. Las repercusiones de estos acuerdos o asociaciones expresan el control y/o la ausencia o restricción de la competencia a través de una estructura ramal que es proteccionista a los intereses I.C.A. y de una docena de otras empresas: la reproducción de la participación en los mercados tiene su origen en el sistema de "concurso" en las licitaciones públicas. La pregunta es según este sistema -- ¿Quién puede competir en "costos" y en "eficiencia" con I.C.A.? -- Los acuerdos empresarios significan participaciones desiguales en el volumen total de la obra y también ganancias desiguales respecto a las demás empresas.

4.6. LA INTEGRACION VERTICAL DE LAS FIRMAS CONSTRUCTORAS

Las empresas (y/o Grupos) al integrarse verticalmente y por ende asegurarse el abastecimiento de sus insumos principales en una rama tan inestable en su actividad "buscan y obtienen" la reducción de costos --sobre todo cuando los insumos son objeto de una profusa especulación-- y por ello están por ende mejor dotadas para mantener una participación estable en el mercado.

En estas circunstancias los grupos analizados son muy -- desiguales, por ejemplo I.C.A., al mantener integrado su principal insumo que es el cemento y participar de manera determinante en la fabricación y distribución de equipos para la construcción puede --

ejercer su poder vertical negándose a proporcionar a los competidores algunos de estos insumos (124)

En realidad el grado de integración "hacia atrás" tan importante que detenta el Grupo I.C.A. le reporta enormes ventajas - respecto a los restantes grupos constructores, los cuales, ostentan grados de integración muy inferiores, no considerando aquellos que no ostentan ninguna integración vertical. Con respecto entonces a sus "competidores" posibles o efectivos, el poder vertical de Grupo Líder monopolista de la construcción en México se traduce en una -- participación y control efectivos de los submercados de actividad - estratégicos en la rama.

Además, la integración vertical de las firmas constructoras les ofrece ventajas excepcionales para captar los beneficios de las drásticas fluctuaciones de los precios de los insumos, lo cual permite o se convierte en una suerte de conducta especulativa a través del incremento de los precios de los insumos básicos. Lo anterior permite en periodos de aguda inflación so pretexto de obtener un ajuste entre las actividades reales y las esperadas (vrg. valor real vs. valor esperado del dinero), pingües ganancias (125).

4.6.1. LA INTEGRACION DE LA FABRICACION Y DISTRIBUCION DE EQUIPOS EN LAS FIRMAS CONSTRUCTORAS.

El análisis de la división metal-mecánica del grupo I.C.A. y Protexa en menor medida, reveló una participación importante tanto en la fabricación como en la distribución de insumos y equipos para la construcción. Esta característica se traduce en una ventaja sobre los demás grupos constructores en la medida que significa desigual disposición y acceso en la dotación de equipos necesarios para la realización de las obras. (126)

Si se acepta el postulado expuesto de que la disponibilidad de equipo en la realización de grandes obras hace las veces de una barrera a la entrada de las empresas constructoras para captar mayores porciones de mercado. Se puede establecer una comparación con respecto a los demás grupos constructores y "outsiders" en general. (127)

En el conjunto de los grupos constructores analizados, aquellos que ostentan una integración directa en la fabricación y distribución de equipos o bien, los contactos con las firmas internacionales que fabrican estos equipos, ello les significará que, en conjunto éstos servirán de intermediarios con respecto a los demás considerando de paso todas las ventajas implícitas de su mejor conocimiento del mercado como por ejemplo, en la oferta internacional de equipos, o bien en la obtención de financiamientos externos para la compra de equipos lo cual se traduce en restricciones en la capacidad de contratación para las demás empresas las cuales están marginadas-

de este tipo de contactos. (128)

4.6.2. CAPACIDAD DE FINANCIAMIENTO DE LAS FIRMAS CONSTRUCTORAS

En una rama donde el financiamiento externo dentro del total del capital de operación es tan importante, la capacidad de financiamiento y/o de acceso al crédito de una empresa constructora, se constituye como una barrera a la entrada que limita la posibilidad de ejecución de cualquier otro tipo de obra pero, especialmente, de aquellas obras que demanda el sector público que son de gran envergadura y que por lo mismo, requieren una escala proporcional de disponibilidad de financiamiento simplemente para cubrir los posibles desfasajes que se producen en los pagos de los avances de la obra. (129)

"Como las empresas constructoras operan con un capital propio significativamente menor a sus volúmenes de facturación la firma que tenga financiamiento propio o que acceda con relativa facilidad al crédito bancario, tiene, naturalmente, un grado de autonomía mayor para la obtención de contratos de obra. O puede -en el caso de la construcción edilicia- iniciar planes sobre la base de su propio financiamiento. Ello le permite incrementar la velocidad de rotación de su capital, y reducir, lógicamente, la incidencia de sus costos fijos sobre el precio de cotización (130)

Al interior de la rama, el único grupo amplio que ostenta una integración financiera significativa es el grupo I.C.A. Los demás grupos analizados como tales, no cuentan con una vinculación directa con grupos financieros en sentido amplio. (131) Estos últimos sostienen una integración a nivel de empresas aisladas especializadas sobre todo en la edificación de vivienda. (132) Sin embargo con excepción del mencionado grupo, ninguno tiene vinculadas sus actividades de manera preponderante en el rama inmobiliario; la participación de los grandes grupos en este campo responde más bien, a una estrategia de divisificación de las inversiones o estrategia conglomeral. (133).

Los otros grupos constructores analizados (Bufete Industrial, Grupo Mexicano de Desarrollo, Construcciones Protexa), hasta donde nuestra información es correcta, no tienen una integración financiera directa sino, más bien sus relaciones se ejecutan por "reciprocidad" en el manejo de operaciones y las "relaciones de negocios" en general.

A nivel de Financiamiento las firmas constructoras cuando deciden ejecutar sus propios proyectos o bien disponer de préstamos cuantiosos recurren también a los créditos de la banca exterior motivados por el hecho de que las tasas de interés son más atractivas. Esta última característica significó en 1976 que la construcción junto a todas aquellas industrias -como la automotriz- que tenían importantes préstamos en dólares sufrieron considerablemente --

los estragos de la devaluación al incrementarse proporcionalmente - sus adeudos a la magnitud de la depreciación del peso. (134)

4.7 LA PARTICIPACION DE LAS FIRMAS CONSTRUCTORAS EN EL MERCADO EXTERNO.

Una de las características más sobresalientes a nivel latinoamericano de la industria de la construcción en México es que las empresas más importantes han conseguido expandirse obteniendo - contratos importantes en el mercado externo.

La participación de las empresas constructoras en el - mercado externo se inició en 1950 - en su mayoría en América Central y con algunas obras en América del Sur-. Sin embargo, fue de 1966 en adelante cuando la actividad constructora mexicana en el exterior se ha expandido de manera considerable desarrollando obras importantes como:

- 1) La Planta Termoeléctrica del Guacalote;
- 2) Puente de El Incienso; acueducto Kayá Pixcayá, en - Guatemala.
- 3) El tramo de la Carretera Panamericana, conocido como el Tapón del Darién, en Panamá;
- 4) El Complejo Hidroeléctrico de Alto Anchicayá; el - proyecto Chingaza para el abastecimiento de agua potable en Bogotá;

el Gasoducto Ballenas-Barranquilla, en Colombia;

5) El Proyecto Hidroeléctrico de Pisayambo, en Ecuador;

6) El Oleoducto Ramal del Norte en Perú;

7) Los Tramos 2 y 3 del Metro de la Ciudad de Santiago y la Torre de Telecomunicaciones en Chile, entre otras obras importantes. (135)

La organización para la exportación de los servicios de esta industria tiene dos consorcios importantes: Por una parte el consorcio Construxport, S.A. de C.V. fundado por el grupo I.C.A. para promover la exportación de productos y servicios del Grupo y que presta servicios de asesoría a otras empresas, en 1973 y, por otra; la creación de Construméxico, S.A. de C.V., en julio de 1973, marcó una etapa definitiva en estas actividades, ya que esta empresa integrada por 35 empresas constructoras, que representan en conjunto todas las especialidades de la construcción civil y electromecánica, constituye un elemento promocional integrado que brinda - - oportunidades para participar en obras del área latinoamericana y de El Caribe a todas sus asociadas, seleccionando los proyectos más adecuados, llevando a cabo estudios y asesorándolas en la preparación de propuestas para licitaciones. Con el fin de apoyar a las empresas que realizan obras en el extranjero y procurar que la acción de dichas empresas sea exitosa, les proporciona asesoría y vigilancia al proceso de los trabajos. (136)

CUADRO NO. 28
VOLUMEN DE OBRA CONTRA-
TADA EN EL EXTRANJERO
1968-1975
(MILLONES DE PESOS)

1968	60 estimado
1969	100 estimado
1970	450
1971	200 estimado
1972	481
1973	464
1974	155
1975	1091

TOTAL	3001
-------	------

FUENTE: CNIC. "IMPORTANCIA SOCIO---
ECONOMICA ACTUAL Y FUTURA
DE LA INDUSTRIA DE LA CONS-
TRUCCION EN MEXICO". 1977.
P. 70 BASADO EN DATOS PROPOR-
CIONADOS POR CONSTRUMEXICO,
S. A.

CUADRO NO. 29

VOLUMENES DE OBRA CONCURSADOS, CONTRATADOS Y EJECUTADOS EN EL EXTRANJERO.

1973-1978

(MILES DE U.S. DLS. ACUMULADOS)

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	TOTAL
Concurados	172,595	174,471	200,173	639,252	849,061	395,160	2,430,712
contratados	124,515	16,917	129,315	165,358	87,220	78,873	602,200
ejecutados	49,631	34,519	38,982	74,057	157,323	50,533	403,045

FUENTE: CNIC. Dirección Técnica, 1979

CUADRO NO. 30
 VOLUMENES DE OBRA EJECU-
 TADOS POR PAIS 1973-1978
 (MILES DE U.S. DLS.)

PAIS	MILES DE	
	U.S.	DLLS
Colombia	128,954	
Costa Rica	9,927	
Dominicana	79,681	
Ecuador	43,497	
Guatemala	21,756	
Honduras	5,074	
Panamá	22,392	
Perú	93,764	
TOTAL	405,045	

FUENTE: CNIC. Dirección Técnica.
 1978.

Entre 1968 a 1972 se ha estimado en 100 millones de dólares aproximadamente (Cuadro No. 28) el volumen exportado por las empresas mexicanas de construcción.

De 1973 en adelante el volumen total de obra facturada en el extranjero (a través de Construméxico, S.A. de C.V.) (Cuadros Nos. 28, 29 y 30) alcanza los 400 millones de dólares distribuidos en orden de importancia en: Colombia (128 millones); Perú (93 millones) - República Dominicana (79 millones) y Ecuador (43 millones).

La expansión de las firmas constructoras mexicanas hacia el mercado externo es un aspecto relevante de su actuación ya que con excepción de Brasil, las firmas dominantes en el mercado latinoamericano son trasnacionales de Estados Unidos y Europa.

Además, la participación de las firmas constructoras líderes con éxito en el mercado externo constituye un índice importante para evaluar su actuación y resultados en el mercado interno.

La posibilidad de competir con "éxito" con empresas -- trasnacionales constructoras de países capitalistas avanzados, parece corresponder muy apropiadamente a la llamada teoría del comercio internacional de Linder.

Linder señala que la precondition para que un bien no primario o servicio pueda ser exportado, es la presencia de una de manda interna, porque los empresarios reaccionan solamente a las - oportunidades de ganancia que conocen y, ellos normalmente conocen primero las necesidades domésticas. El argumento descansa en las - funciones de producción de los bienes demandados en el mercado interno son mucho más ventajosas por los efectos que tienen en los - procesos "de aprender haciendo" ("learning by doing") y la dirección que toma la investigación y desarrollo (IDE) dentro de éstas - áreas derivan, en el desarrollo de una "ventaja comparativa" en la función de producción de un bien o servicio lo cual posibilita al - país exportarlo. Una industria de exportación empieza primero produciendo para el mercado interno desarrollando conocimientos y habilidades en el campo local, lo cual le da ventajas sobre sus competidores del exterior, y entonces procede a exportar sus productos. (137)

A pesar de que ésta relativamente incipiente competencia de firmas de países semi-industrializados con empresas de países desarrollados se efectúa, en proyectos de infraestructura relativamente simples y no en aquellos más grandes y técnicamente sofisticados, es importante analizar algunos elementos que concurren en este fenómeno, con objeto de captar con mayor profundidad la actuación y resultados de los consorcios mexicanos exportadores de - estos "servicios". Así, tenemos que las firmas constructoras de -

países desarrollados tienen algunas desventajas:

1. El uso de técnicas de producción intensivas en capital lo cual, involucra la utilización de insumos para la producción no disponibles en el país receptor, con lo que los pagos por el transporte, los derechos de importación, el mantenimiento de los equipos (piezas de repuesto, abastecimientos, operación, reparación, depreciación y posiblemente baja utilización), etc. repercuten negativamente sobre los costos totales restándoles competitividad.
2. Las regulaciones locales o incentivos orientados a promover ya sea el empleo y/o la capacitación de los recursos humanos del país receptor o bien, las limitaciones impuestas a la importación de materiales, equipos y personal, hacen menos atractiva su contratación por parte de los gobiernos de los países menos desarrollados receptores de los servicios.

En resumen, se podría hablar de la dificultad que tienen estas empresas para adecuarse a la "proporción de factores" que el contratista del país receptor demanda, lo cual se expresa en más elevados costos de operación, restando competitividad respecto a las empresas de la región, las cuales son más sensibles a las condiciones locales, por ejemplo, en la utilización de métodos semi-artesanales que involucran la utilización de grandes ejércitos de trabajadores, -

sin ninguna calificación, los cuales son plenamente coincidentes - con las políticas de "elevación del empleo", etc.

En este sentido un ejemplo significativo lo constituyen las empresas constructoras italianas, que se han mantenido en el liderato mundial en la construcción de diques e hidroeléctricas. Las constructoras italianas ganaron experiencia en el mercado local a tal grado que se convirtieron en las más eficientes y experimentadas constructoras en esta especialidad.

¿Es el caso de I.C.A. y los demás Grupos Constructores Mexicanos?.

¿Se podría afirmar que las empresas constructoras mexicanas han desarrollado ventajas comparativas significativas que les han permitido competir con relativo éxito con empresas constructoras transnacionales de países desarrollados?.

¿Se podría hablar del desarrollo de una "tecnología adecuada"?

La tecnología nos interesa aquí como un elemento de la competencia; en este sentido, las empresas "líderes. y algunas otras marginales han desarrollado "habilidades", para manejar una "proporción de factores" en el que el uso intensivo de mano de --

obra es fundamental, lo cual, ha posibilitado su aplicación a mercados locales de países con muchas similitudes al mexicano otorgándoles ventajas sobre sus competidores de países más desarrollados, donde el uso "intensivo de capital", es la norma. (138)

Finalmente, debemos considerar que existen otros elementos que influyen en contra de la contratación de empresas constructoras de países desarrollados, como es su reticencia a participar en acuerdos empresariales con firmas nacionales, por considerarlas poco eficientes y básicamente por no compartir sus "secretos comerciales" evitando transferir conocimientos técnicos a las firmas locales, por ello, el cliente usual es el Gobierno. (139)

QUINTA PARTE

LOS SUBMERCADOS EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

Como se ha apuntado en el capítulo inicial nos encontramos con una estructura ramal fragmentada en submercados particulares, de acuerdo a las características técnico-económicas involucradas en la producción de cada tipo de construcción, los cuales son netamente diferenciados en cuanto a los requerimientos de capital, mano de obra y tecnología

La construcción de submercados sigue criterios de agrupación muy diversos. En algunos casos de parte del criterio de su semejanza en cuanto a los procesos de fabricación y de materias primas, es decir, en función de los componentes del proceso productivo. De otra parte encontramos que se privilegia el componente de la demanda sobre las características técnicas ⁽¹⁴⁰⁾. A pesar de los problemas que presenta, hemos considerado este último criterio para este trabajo ya que nos permite "integrar en el universo de la industria de la construcción a todas aquellas actividades que son afines en términos de su proceso productivo, pero que a su vez se subdividen en mercados particulares cuando los analizamos en función de la homogeneidad de los mercados o del grado de sustituibilidad de los productos finales" ⁽¹⁴¹⁾. En base a ello, consideramos cinco submercados los cuales se piensa que cubren las actividades más importantes de la construcción:

- 1) Construcción Edilicia;
- 2) Construcción Industrial Petrolífera;
- 3) Construcción Vial y Pavimentación Urbana;
- 4) Construcción Electromecánica, y;
- 5) Construcción Sanitaria

Cada uno de estos submercados presenta morfologías diferentes en su oferta y en su demanda

La oferta se corresponde de manera directa el grado de concentración de cada uno de los submercados considerando cada uno de los indicadores siguientes:

- 1) Volúmenes de construcción mínima;
- 2) La relación equipo-mano de obra empleada;
- 3) Especificidad de equipo;
- 4) Complejidad técnica del proceso constructivo y;
- 5) Por la posibilidad de aprovechamiento de economías de escala (142)

El análisis del modus operandi de estos elementos -en -- tanto pueden o no constituirse como "barreras a la entrada"--, depende de la compleja actuación de las características de producción de cada valor de uso que confluyen en cada submercado particular (143). En primer lugar, es ilustrativo observar que los volúmenes mínimos de obra, hacen las veces de barrera a la entrada por medio de las -- particulares especificaciones a que están sujetas cada una de las -- empresas por los reglamentos de los registros de contratistas los --

cuales como ya se ha señalado, están predeterminados por el volumen de contratación anual realizados en años pasados, la dotación de equipos, la calificación de personal y la experiencia ejercida en la realización de obras públicas -entre otros requerimientos técnico-económicos- que inciden en la conformación de una estructura estratificada de mercado, es decir, en la capacidad efectiva de contratación de cada empresa: "Evidentemente hay correspondencia directa con los volúmenes mínimos de cada tipo de construcción. Cuanto mayor sea la dimensión mínima requerida menor será el número de firmas que estén legalmente capacitadas para realizarlas y viceversa" (144). Lo anterior resulta evidente si consideramos que no son comparables la construcción de las grandes obras hidroeléctricas o de vialidad cuyos volúmenes de obra son tan elevados que no podrán ser llevados a cabo por firmas que tengan de acuerdo con las reglamentaciones, por ejemplo: "Un nivel de capacidad constructiva anual en relación directa con el costo total de la obra". No existe comparación alguna con las características del submercado de la obra edilicia en que la disgregación de la obra por el tipo de demandante (en su mayoría privados) no plantea este tipo de exigencia directa con respecto a las exigencias de capacidad efectiva de contratación que tienen las obras cuya demanda se gesta en los organismos estatales, a pesar de ser simultáneamente en su mayoría obra singulares (145). En otras palabras se asiste a un mercado de las obras públicas donde existe un proteccionismo extremo y:

"La barrera al ingreso está definida en estos casos por la escala mínima de construcción que actúa, a su vez, unida a los valores de capacidad, como un elemento de consolidación de las firmas dominantes: al tener estas altos niveles de capacidad constructiva anual pueden realizar permanentemente obras de gran magnitud y lograr para ejercicios futuros valores de contratación, tales que les permitan acceder nuevamente a la realización de obras cada vez mayores. Es decir, la posición relativa de las firmas tiende a consolidarse ya que aquellas con alto nivel de facturación se mantienen en posiciones dominantes mientras que las de reducido tamaño continúan reproduciendo sus valores de facturación - al estar acotadas por un bajo nivel de capacidad constructiva. Es natural que ello produzca fuertes barreras a la movilidad empresaria 'hacia arriba', o sea, hacia la realización de obras de mayor volumen unitario, lo que estratifica el mercado (a nivel global) con cortes horizontales muy nítidos" (146)

Desde luego, otro elemento fundamental que condiciona la estructura empresaria, lo constituye "la tecnología que demanda la realización de cada tipo de obra". Los procesos productivos, que se emplean en los diversos submercados difieren entre sí principalmente en dos aspectos: primero, la relación equipo mano de obra, en segundo lugar, su relación con los equipos mínimos que requiere cada tipo de construcción (147)

En la construcción existe una relación directa entre el -- equipo mínimo que se exige en un submercado y su grado de concentración económica. Lo anterior consolida la estructura de la oferta al producir fuertes barreras al ingreso para la realización de obras de gran volumen o, si lo consideramos desde otra perspectiva, un cambio técnico derivado de la incorporación de nuevos equipos puede condicionar la entrada de nuevas firmas (148)

En tercer lugar, otra importante barrera a la entrada, constituye la que se deriva de la relación entre la complejidad técnica - de una obra y sus valores totales de facturación

La función anterior responde a que los desarrollos constructivos técnicamente complejos -cualesquiera que sean- tienden en general a significar elevados costos, lo cual implica, que conforme se -- eleve el costo de una obra proporcionalmente se va reduciendo el número de empresas capaces de llevarla a cabo en especial, en el caso de obras públicas, solamente unas pocas podrán concursar para llevarlas a cabo, ya que la entrada se encuentra protegida/restringida por los reglamentos para los contratistas públicos en favor de las grandes -- empresas constructoras, las cuales también ostentan organizaciones -- empresarias que se corresponden con los niveles de complejidad y el - volumen de dicha demanda (149)

La dimensión de la organización empresarial difiere de acuerdo al nivel de complejidad de una obra por ejemplo, la ejecución de -- todo proyecto implica la ejecución de un estudio particular, al no --

existir en términos generales, construcciones idénticas. Además, -- cuando los requerimientos tecnológicos son elevados -- dependiendo de cada tipo de construcción-- la empresa deberá estructurar un departamento técnico para concretar el programa de obra, lo que condiciona -- ra naturalmente su organización empresarial (150)

Una vez que hemos apuntado algunas de las condiciones de -- la morfología de la oferta -- particularmente aquéllas relacionadas con las características intrínsecas del producto-- y las que genera el tipo de demanda en la rama, nos centraremos ahora en el estudio de los -- comportamientos empresarios que se observan en algunos de los submercados de actividad seleccionados

5.1. ANALISIS POR TIPO DE OBRA

5.1.1. CONSTRUCCION EDILICIA

El submercado de la obra edilicia está caracterizado por -- las particularidades de la demanda de vivienda: la gran atomización y dispersión geográfica que condicionan la organización empresarial en -- la medida que es necesario formar tantas unidades productivas como -- obras en ejecución existan. Este submercado se caracteriza porque -- técnicamente hablando, los requerimientos de equipo son los más bajos y por tanto, las escalas de construcción no constituyen un elemento -- limitativo al ingreso de nuevas empresas. Las empresas que abordan este submercado generalmente fungen como coordinadoras y supervisoras del conjunto de actividades que confluyen en el proceso de construc--

ción: carpintería, albañilería, etc., que son desarrolladas por unidades independientes a la empresa contratista, las cuales además, generalmente aportan su propio equipo. Como es bien sabido, el proceso constructivo integra organizaciones no vinculadas entre sí, donde la empresa constructora es el agente de unión entre agentes dispersos. En este contexto -como se ha mencionado en la segunda parte, se ha demostrado que es muy difícil que una firma pueda internalizar, economías de escala que le permitan modificar la estructura de la oferta (151).

Existe entonces la posibilidad de ingreso fácil de organizaciones empresarias poco complejas, de hecho, la experiencia en la técnica y el conocimiento que se requieren para mantener el nivel de calidad pueden ser depositados en empresas pequeñas. Es decir, se puede afirmar que las economías de escala no constituyen una ventaja para las firmas establecidas y permiten que los nuevos constructores se coloquen en una situación de igualdad en la captación de contratos de obra. En conclusión, no existe, ningún elemento que actúe haciendo las veces de la principal barrera a la entrada fuera de los constituidos por "el acceso a las fuentes financieras", ya que la restricción máxima, gira en torno a la magnitud del financiamiento que requiere una firma para hacer frente a las distintas etapas de sus obras. Si tuviéramos que hacer un símil en cuanto a la flexibilidad de las empresas para abordar submercados de actividad diferentes nos encontramos que la empresa típica de este, solamente puede realizar construcciones edilicias por los diferentes requerimientos de mano de obra y equipos que tendrá que hacer frente mientras que, por otra parte, —

las firmas especializadas en construcciones más complejas de ingeniería pueden en momentos críticos de la demanda entrar al mercado de la vivienda y minimizar así la tasa de sub-utilización de capital fijo (152)

En términos técnicos, se puede afirmar que:

"La construcción de viviendas permite la formación de unidades pequeñas que no se encuentran en desventaja -en su competencia- con firmas de mayor tamaño relativo. Aunque la misma limitación financiera y su incapacidad de pasar -de un submercado a otro, las ubica generalmente en una posición de subordinadas frente a las unidades crediticias que en esencia, cumplen el papel de intermediarios entre -el demandante final y el constructor de la obra" (153)

En una estructura de mercado como la descrita, parece lógico que los grupos constructores amplios no encuentran conveniente ni ventajosa su participación, ya que no pueden aprovechar sus aparentes economías de escala que se derivan de su tamaño de planta y tampoco estarían dispuestas porque su papel implicaría una subordinación a los grupos financieros aunque algunos de estos grupos constructores formen parte de ellos (154). Sin embargo, es también cierto que la construcción o planeación o ejecución de un número de viviendas unidades habitacionales o conjuntos habitacionales horizontales no deja de ser atractivo por el volumen de obra que puede significar vis a vis utilización de su capacidad instalada en épocas en - (155) que la demanda de otro tipo de obras es menor o decae completamente

Si tuviésemos que sintetizar las principales características del submercado de la obra edilicia serían las siguientes:

- A) Es un mercado caracterizado por una grandísima atomización empresarial. La importancia relativa de los tipos de trabajos ejecutados por los socios de la CNIC revela que las empresas del estrato menor de un millón de pesos absorbían el 42% del trabajo de edificación de vivienda y el 56.2% las empresas con capital igual o menor a 2 millones de pesos: (cuadro no. 31). Mientras la inversión para este último corresponden al 45.2% de su total ejecutado
- B) Desde el punto de vista de la proporción de la inversión en construcción, por tipo de cliente, sobresale los Gobiernos estatal y municipal como principal demandante, con lo que se afirma que aparte de su gran atomización empresarial la cual se corresponde con una demanda local, con exigencias tecnológicas muy bajas (cuadros nos. 32 y 33)
- C) Las firmas que tienen mayor nivel de crecimiento en cuanto a su volumen de obra anual facturada, son aquellas que están ligadas directa o indirectamente a entidades financieras o que acceden con mayor facilidad a la realización de los programas habitacionales estatales. La información disponible de los establecimientos más importantes y la encuesta directa permitieron localizar algunas de las empresas constructoras "viviendistas". En la mayoría de los casos la integración de estas empresas o su estrecha vincula-

CUADRO NO. 31

ESTIMACION DE LA IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS TIPOS DE
TRABAJOS EFECTUADOS POR LOS SOCIOS DE LA C N I C EN
1 9 7 8

TIPOS DE TRABAJO	* G.1	GRUPO G.2	DE G.3	SOCIOS G.4	G.5	POR G.6	CAPITAL G.7	G.8	G.9	G.10
Vías Terrestres	18.8%	24.4%	12.5%	22.5%	7.3%	8.7%	5.2%	9.7%	7.1%	4.4%
Presas	8.8	1.2	3.1	3.0	1.4	2.0	0.2	1.6	0.2	0.0
Riego	2.4	8.9	12.8	7.6	14.6	6.8	8.0	12.6	6.1	4.5
Obras Marítimas y Fluviales	0.0	2.8	7.6	1.5	5.9	1.9	0.4	0.1	0.2	1.3
Urbanización	8.5	3.5	9.9	4.6	8.5	8.4	16.5	13.6	9.3	5.0
Construcción Industrial	47.7	55.6	28.3	33.4	30.8	19.5	17.2	23.8	12.4	10.1
Instalaciones	3.2	0.0	0.3	6.1	12.1	5.2	9.4	4.2	7.4	10.1
Edificación no Residencial	5.2	2.5	8.0	13.3	7.8	18.4	20.4	13.7	24.0	12.9
Vivienda	6.0	3.7	7.2	3.2	9.0	15.3	13.6	10.3	9.4	22.9
Proyectos, Estudios Consultoría	0.0	1.4	10.6	4.5	1.8	13.4	8.7	10.1	23.5	27.8
Arrendamiento	0.2	0.0	0.2	0.3	0.8	0.4	0.4	0.3	0.4	1.0
TOTAL POR GRUPO	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %						

FUENTE: CNIC. Dirección Técnica. 1979

CUADRO NO. 32

PROPORCION DE LA INVERSION EN CONSTRUCCION, POR TIPO DE CLIENTE, QUE ABSORBIERON LOS DIVERSOS GRUPOS DE SOCIOS DE LA C N I C EN 1978

Tipo de Cliente	* Grupo G.1	G.2	de G.3	G.4	Socios G.5	G.6	por G.7	G.8	Grupo G.9	G.10	=	100%
SECTOR PUBLICO	16.3%	8.9	8.6	12.0	11.4	12.0	9.6	8.8	7.8	4.6	=	100%
a) Gobierno Federal	15.9%	33.8	7.9	11.7	9.5	12.6	11.6	7.8	9.5	4.8	=	100%
b) Gobiernos Estatal y Municipal	1.8%	0.8	9.7	20.1	7.1	11.4	15.8	13.7	17.2	2.4	=	100%
c) Organismos y empresas descentralizadas	17.8%	9.7	8.9	11,5	12.8	11.7	8.0	8.9	6.1	4.6	=	100%
SECTOR PRIVADO	7.5%	4.7	4.3	12.1	8.6	9.4	9.6	9.1	16.3	8.4	=	100%
a) Clientes Particulares	9.2%	1.8	5.2	11.4	7.8	22.4	10.6	9.4	13.3	8.9	=	100%
b) Trabajos ejecutados para otros constructores	2.3%	14.3	1.3	14.3	11.3	9.4	6.3	8.3	25.8	6.7	=	100%
T O T A L	15%	8.3	8.0	12.0	11.0	13.0	9.6	8.9	9.0	5.1	=	100%

FUENTE: CNIC. Dirección Técnica. 1979

CUADRO NO. 33

ESTIMACION DE LA INVERSION EN CADA TIPO DE TRABAJO, -
 QUE EN 1978 ABSORBIERON LOS DIVERSOS GRUPOS DE SOCIOS
 DE LA C N I C .

Tipo de Cliente	Grupo		de		Socios		por		Capital			
	* G.1	G.2	G.3	G.4	G.5	G.6	G.7	G.8	G.9	G.10		
SECTOR PUBLICO	16.3%	8.9	8.6	12.0	11.4	12.0	9.6	8.8	7.8	4.6	=	100%
a) Gobierno Federal	15.9%	33.8	7.9	11.7	9.5	12.6	11.6	7.8	9.5	4.8	=	100%
b) Gobiernos Estatal y Municipal	1.8%	0.8	9.7	20.1	7.1	11.4	15.8	13.7	17.2	2.4	=	100%
c) Organismos y empresas descentralizadas	17.8%	9.7	8.9	11.5	12.8	11.7	8.0	8.9	6.1	4.6	=	100%
SECTOR PRIVADO	7.5%	4.7	4.3	12.1	8.6	9.4	9.6	9.1	16.3	8.4	=	100%
a) Clientes particulares	9.2%	1.8	5.2	11.4	7.8	22.4	10.6	9.4	13.3	8.9	=	100%
b) Trabajos ejecutados para otros constructores	2.3%	14.3	1.3	14.3	11.3	9.4	6.3	8.3	25.8	6.7	=	100%
T O T A L	15.1%	8.3	8.0	12.0	11.0	13.0	9.6	8.9	9.0	5.1	=	100%

FUENTE: CNIC. Dirección Técnica. 1979

ción con los grupos financieros responde a la participación de estos últimos en la promoción inmobiliaria (156)

- D) La limitada movilidad de las empresas contratistas de vivienda hacia otros submercados de actividad dado que están acotadas por el tipo de organización empresaria y de equipos que disponen. En cambio encontramos el pasaje inverso: firmas de ingeniería que se pasan a la construcción edilicia a pesar de la sub-utilización de equipos, lo llevan a cabo con relativa facilidad. Sin embargo, esta peculiaridad significa también su mayor debilidad ya que les puede producir una mayor inestabilidad a los contratistas de viviendas al no tener una organización que les permita adecuarse a las oscilaciones de la demanda
- E) Los grandes grupos constructores en virtud de que están mayoritariamente ligados a las obras públicas de ingeniería, su participación en el mercado edilicio es marginal
- F) Con todo lo anterior, el submercado de la obra edilicia y más particularmente de la vivienda, ha sido en la última década uno de los más dinámicos (157)

5.1.2. CONSTRUCCION INDUSTRIAL PETROLIFERA

Este submercado de actividad es uno de los más complejos - de analizar, en razón de la amplitud y de la complejidad de las tres actividades esenciales que lo componen:

- 1) Transporte y distribución de hidrocarburos, la cual, - incluye como principal la construcción de oleoductos y gasoductos;
- 2) La construcción de plantas de refinación y;
- 3) La construcción de plantas para la actividad industrial petroquímica (158)

En la práctica, se podrían distinguir la construcción de plantas para la industria petroquímica primaria y la construcción - de oleoductos, gasoductos, etc., de la transportación y distribución de hidrocarburos (159)

Las diferencias se originan en las capacidades para cubrir volúmenes de obra y la tecnología que requiere la demanda de construcción de plantas petroquímicas básicas, con respecto a la de gasoductos y oleoductos. Ambas actividades, de acuerdo a su demanda, se originan en el monopolio estatal del petróleo que se ejerce a través de Pemex (160)

En primer lugar, una primera barrera al ingreso a este sub mercado lo constituye la tecnología, pues las construcciones de plan tas industriales tienen como punto de partida en su diseño, construc ción y puesta en marcha una tecnología (161)

En la construcción de estas plantas industriales, con excep ción de aquéllas que son para procesos de refinación se incluye el - uso mucho más intensivo de tecnologías extranjeras.

En el aréa de construcción y desarrollo integral de refinerías, hay firmas como I.C.A., y como Bufete Industrial, capacitadas para instalar nuevas Plantas Petroquímicas y en particular de refinación, donde no haya modificaciones sustanciales en la ingeniería básica de los procesos (162)

En segundo lugar, los enormes volúmenes de obra que comprenden estas construcciones y que llevan a que su gestación sea pluriannual. Destaca por su volumen de obra, la construcción de refinerías ya que requiere de inversiones muy elevadas respecto a las demás plantas.

Es de considerarse que los grupos constructores más importantes, así como las empresas que han mostrado en los últimos años - un mayor dinamismo en la rama, tienen una sustancial participación - en la construcción industrial petrolera.

El grupo I.C.A., por ejemplo, tiene un elevado grado de integración vertical con la demanda de la industria petrolera ya que producen sus empresas -entre otras cosas- equipo de perforación marítima y terrestre de pozos, petrolíferos; el Grupo Bufete Industrial, depende en un 70% a 80% de un volúmen de obra anual de la demanda de Pemex; el Grupo Protexa -a decir de los funcionarios del "Staff" de la CNIC- es una empresa que ha crecido a expensas de los contratos obtenidos en esta aréa de construcción. La empresa Permargo (Perforaciones Marítimas del Golfo, S. A.) creció entre 1977 y 1978 en un 1580% gracias a esta paraestatal (163)

La información de la CNIC consigna: "La construcción industrial que es la principal fuente de trabajo de los constructores, tiene prioridad principal en las grandes empresas que continuarán centrando su atención en este mercado, pues representa ya el 49% de la inversión pública en construcción y el 45% del mercado de los constructores (164), (Principalmente Pemex y C.F.E.). Es de considerarse como en esta especialidad 17 establecimientos controlaban el 24.4% del total de la estimación de la inversión de cada tipo de trabajo - de los socios de la CNIC (Cuadros nos. 31, 32 y 33)

5.1.3. OBRAS ELECTROMECHANICAS

Las obras de generación y distribución de energía eléctrica se desglosan en tres tipos:

- 1) Centrales eléctricas: hidroeléctricas, termoeléctricas y núcleo eléctricas;
- 2) Líneas de alta tensión y centrales de distribución;
- 3) Distribución secundaria y de redes de iluminación

Dentro de estas tres las diferencias entre cada una de ellas obviamente se reflejan en los equipos, las tecnologías y los volúmenes mínimos de obra requeridos, prácticamente este submercado podría seccionarse en las obras básicas de generación y distribución de energía y, por otro lado, la distribución secundaria.

Destaca sobre todo la construcción de centrales eléctricas, líneas de alta tensión y centrales de distribución, ya que la tecnología que se emplea es tanto por su dimensión, como por su complejidad.

dad, mayor al estar en relación directa con volúmenes de obra de significativa importancia

La firma que realiza el proyecto debe tener una capacidad técnica empresarial acorde con el costo presupuestario de la obra y sólo acceden aquellas empresas cuyos volúmenes teóricos de contratación se han conformado sobre la base de experiencias similares. Por ello, su actuación anterior y su dotación de equipo y personal especializado define su posibilidad de acceso al mercado, o, en otras palabras, la dimensión técnica empresarial mínima que se exige actúa como una barrera al ingreso al tener que adecuarse a volúmenes mínimos de obra o de equipamiento y de exigencias técnicas que sólo son accesibles a firmas de gran envergadura (165)

La estructura de este submercado se caracteriza por lo siguiente:

1) En la realización de las grandes centrales hidroeléctricas el mercado está controlado casi en su totalidad por un número muy reducido de grandes empresas y/o grupos constructores (I.C.A., GMD, Bufete Industrial). La información disponible indica como el 48.2% del total de la obra ejecutada por los socios de la CNIC ---- (6870.5 millones de pesos) estaba concentrada en el 0.2% de los socios (17 establecimientos), esto señala un promedio unitario de --- 404.4 millones de pesos de obra facturada.

2) En conjunto, este submercado constituye el 76.2% del total de la obra ejecutada por los 230 establecimientos (3.1% de los socios) que componen el estrato de las empresas grandes, lo cual representa 10,861,6 millones de pesos (cuadros nos. 31, 32 y 33)

3) La relación obra ejecutada capital social indica que este es el submercado con mayores requerimientos de capital

4) Este submercado tiene una estructura oligopólica estable, con ello queremos decir que la reproducción de las barreras al ingreso se afianza por el proteccionismo plasmado en los reglamentos para licitaciones públicas (valores máximos de contratación, requerimientos técnicos, experiencia anterior) ya que, al ser las únicas -- que pueden acceder a concursar en este tipo de obras, se les permite a las empresas establecidas reproducir anualmente la estructura del mercado vigente

Esta estructura también está acotada por la capacidad financiera de las empresas más grandes que acceden a los contratos de este tipo de obras las cuales, por medio de su ascendiente político y de liderazgo en el mercado pueden obtener en cualquier caso líneas de crédito preferenciales ya sea obteniendo como aval algún organismo público o bien por medio de créditos de línea directa. Sin embargo, paradójicamente la crisis económica y financiera desembocó en la paralización de las inversiones en obras públicas con lo cual estas empresas mayores financiaron temporalmente al sector público.

Lo anterior puede servir también de ilustración para evaluar el grado de interrelación y de compromiso mutuo que asumen ambos sectores.

El reforzamiento proviene del sector público, a través -- de sus instituciones financieras dentro de la cual, el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, juega un papel determinante (166). Así como de aquellas empresas privadas integradas financieramente -- con una mayor disponibilidad de fuentes de financiamiento que, se -- traduce significativamente, en una mayor capacidad para adquirir -- equipos que demandan la realización de los proyectos contratados. -- Dichas obras a su vez, incrementan así su capacidad técnica anterior y refuerzan su posición relativa en el mercado (167)

5.1.4. CONSTRUCCION VIAL Y URBANIZACION.

En este submercado se puede diferenciar desde luego, aque- llas empresas dedicadas a la construcción de puentes o de sistemas -- carreteros, de las que se dedican a la pavimentación urbana. En el -- primer rubro, cabría colocar también aquellas obras mayores como -- los túneles, puentes, etc., de tal forma que pueda distinguirse -- áreas de especialización a las que acceden empresas con capacidades diferenciadas de contratación.

En el primer subgrupo se excluye, dada la magnitud del -- volumen de los proyectos, a todas las empresas de menor capacidad de contratación relativa, ya que exige una dotación de equipos signifi cati vamente mayor a la de las restantes obras viales. Aquí, el compo --- nente tecnológico está estrechamente asociado en esencia al propio-

proyecto global y a los sistemas que se emplean en calidad de insumos de la construcción. La diferencia entre la tecnología incorporada al proyecto global y la de los sistemas que se integran como insumos, radica en el hecho de que el proyecto es formulado muchas veces por el organismo contrastante o la firma constructora a través de sus cuadros técnicos empleando o generando conocimientos no cautivos:

"En cambio, los sistemas presentan una característica diferente: son en su totalidad conocimientos cautivos lo -- cual está sujeto a que su empleo sea hecho a través de -- una transacción comercial, si es que la constructora no -- tiene su propio sistema o su uso no está restringido (...)
La complejidad técnica de algunas construcciones se haya unida a un mercado cautivo de sistemas constructivos que se incorporan necesariamente como insumos del proyecto global" (168)

Como es lógico, las empresas que detentan el uso exclusivo de estos sistemas, tendrán ventajas diferenciales, de acuerdo a esta "capacidad de acceso", en tal caso, las limitaciones parten del marco legal del uso de la propiedad industrial. En el caso de la construcción de puentes y otras construcciones similares no existen barreras tecnológicas sino más bien, las limitaciones parten de "la composición y volumen del capital fijo, que define en la práctica -- la posibilidad de acceso al mercado" (169)

Este submercado, con excepción de la realización de centrales hidroeléctricas, requiere de una dotación de equipos de importancia mayor a la de cualquier otro tipo de construcción. La realización de carreteras y de la urbanización son de fácil resolución y el componente tecnológico está en esencia incorporado a los equipos y/o a los profesionales y técnicos, de cada empresa. La principal barrera, que enfrentan los outsiders, está constituida por la capacidad financiera de cada empresa para adquirir los equipos requeridos. Este submercado presenta índices de concentración relativamente elevados ya que la estructura del submercado de construcción de obras viales, las empresas más grandes de la rama (Subestratos de capital 1.1 a 1.4), participan en el 66.3% del total de la obra ejecutada por los socios de la CNIC. Lo anterior significa que las vías terrestres (caminos, puentes, ferrocarriles y aeropistas) representaban en términos relativos entre el 18% y el 22% del mercado de las grandes empresas, es decir, con respecto al conjunto de la obra que éstas últimas ejecutan (cuadros nos. 31, 32 y 33).

Por último, este submercado presenta en base a la información anterior, índices de concentración que lo sitúan como el tercero más importantes para las empresas constructoras.

En el caso de las firmas que realizan obras de urbanización como la pavimentación, las conclusiones son muy similares:

"Aunque en realidad emplean un nivel de equipamiento inferior y un nivel de obra inferior, lo cual supone también, un menor tamaño relativo de la firma, como una dispersión

mayor de la oferta. Las razones por las cuales esto ocurre así pueden sintetizarse en el hecho de que el proceso de trabajo es relativamente más sencillo: al estar su producto destinado al entorno residencial, no exige una tecnología compleja que origine el desarrollo de departamentos de investigación en cada firma. Los avances técnicos que pueden observarse provienen fundamentalmente del área de los materiales y equipos, y tienden a modificar en parte, el proceso de trabajo" (170)

El menor equipamiento relativo de las obras urbanas de estas características, por la poca complejidad técnica de su construcción, etc., hacen que el grado de concentración económica sea aquí inferior, al ser mínimas las barreras al ingreso de nuevas firmas (171)

Las empresas dedicadas a estas actividades realizan generalmente también, obras sanitarias menores, ya que por una parte -- cuentan con los equipos necesarios y es común la realización simultánea de ambas. Este pasaje es mucho más fácil que el realizado -- dentro del submercado de la obra vial. Los nuevos equipos que podrían requerirse son de un costo inferior al necesario para encarar la construcción de carreteras, y mucho menor, al que se utiliza en la realización de puentes. En éste, a pesar de ser firmas de un menor tamaño relativo, tienen, en la práctica, una mayor posibilidad de adecuación al mercado y pueden así sortear sus posibles oscilaciones (172)

Los trabajos que se localizan bajo el rubro denominado de urbanización, ocupan el cuarto lugar de importancia y participan en el total de la demanda generada con el 14.6%, el cual, es absorbido por los grandes establecimientos y su importancia relativa es del 8.5% en el total (cuadros Nos. 31, 32 y 33).

5.1.5. OBRAS SANITARIAS

Estas obras, según la clasificación que hemos adoptado se considera, que se pueden agrupar de acuerdo a su volumen y complejidad en:

- A) Las tuberías de alta presión, y;
- B) Las redes domiciliarias y en general las obras menores;

La estructura de este submercado está delineada por los mismos condicionantes que hemos expuesto anteriormente: El grado de dificultad y la magnitud de los desarrollos. De los trabajos -- que se realizan, estaría dado por la exclusividad en la utilización de tecnologías que intervengan en la ejecución de obras que involucren tuberías de alta presión, como serían por ejemplo, los sistemas de drenaje y distribución de agua para las grandes ciudades.

La captación de este tipo de obras debido a los requerimientos tan importantes que se demandan para su realización recaen en los grandes grupos constructores.

El ejemplo más palpable de la concentración de este tipo - de obras lo constituye el consorcio "Túnel, S. A. de C. V.", el cual -como hemos visto anteriormente- está constituido por seis empresas al frente de las cuales está I.C.A.

La magnitud y la complejidad de la obra por la que fue -- creado este consorcio es el sistema de drenaje profundo de la ciudad de México, que es una de las más sobresalientes en su género dentro de la ingeniería sanitaria en el mundo, (173)

La distribución de las acciones en estas empresas, producto de un acuerdo empresario, consigna el tipo de participación en el estrato superior de este submercado: el 52% de las acciones están en manos de I.C.A. y restante 48% en manos de seis compañías constructoras con el 8% cada una de ellas. La importancia en la participación de las empresas en este tipo de obras se expresa en la captación de una demanda que por su volumen de obra, grado de dificultad, etc., - garantizan a las firmas participantes una demanda cautiva y por ende, una posición estable en el mercado. Como ejemplo de lo anterior, en 1975, la participación dentro de las cuarenta mayores empresas -- constructoras que operaban en el D. F. (cuadro no. 15a) consignaba a todas las empresas que integraban el consorcio "Túnel, S. A. de C. V.) correspondiéndoles volúmenes de obra superiores a los cien millones de pesos (174)

Por otra parte, la ejecución del sistema de drenaje profundo de la Ciudad de México, constituye por su magnitud "El túnel más largo del Mundo". En su construcción han sido puestas en práctica -

tecnologías complejas como, por ejemplo, la utilización de los llamados ambientes hiperbáricos en trabajos de profundidad (175)

Las características de oferta y la demanda en cada submercado particular que hemos considerado, pueden servir para abordar - aquellos que no hemos incluido en este análisis

A continuación presentamos algunas de las estrategias de rentabilidad de las firmas constructoras

SEXTA PARTE

LAS ESTRATEGIAS DE MAXIMIZACION DE BENEFICIOS

En un capítulo anterior hemos analizado algunos elementos característicos de las empresas más grandes, que les permiten mantener su hegemonía sobre el mercado, lo que en términos descriptivos constituyen las barreras a la entrada. El rasgo distintivo de estas empresas está constituido porque son los que de una manera estable en el tiempo han mantenido los mayores niveles de facturación anual, el mayor monto de capital social y de empleo, notoriamente distanciadas del resto de las empresas (o grupos) más importantes

Las empresas grandes mantienen algunas diferencias de comportamiento y algunas semejanzas conforme a su grado de susceptibilidad respecto a las variaciones de la demanda en relación a las demás empresas de la rama. Si las fluctuaciones del mercado no inciden de la misma manera sobre todas las firmas ¿cuáles son aquellos elementos que les permiten adecuar un plan de obras en el tiempo?. La respuesta inmediata nos indica que los efectos varían en forma inversamente proporcional al tamaño de las firmas, lo que constituye una diferencia entre las empresas grandes por un lado, y las medianas y pequeñas por el otro, y es por ello que constituye motivo de estudio la respuesta empresarial a las fluctuaciones tan pronunciadas de la demanda

Existen una serie de elementos comunes que definen el comportamiento de las grandes unidades empresariales, por ejemplo

la fijación de precios, la cual puede determinar que las firmas mayores desarrollen mecanismos comunes para garantizarse una tasa de ganancia más elevada. Naturalmente, la capacidad de respuesta de cada firma estará en función de su capacidad de negociación en el mercado y ello puede expresarse de múltiples maneras como por medio de su grado de integración, o su capacidad de subcontratación de tareas, capacidad de financiamiento, de su poder extra económico, etc.

Las empresas más grandes también utilizan otra forma de comportamiento distinta de las medianas y pequeñas, y son los acuerdos entre empresarios, con objeto de superar las discontinuidades de la demanda y, sobre todo, para neutralizar efectos competitivos, ya que tienden en general a desarrollar formas oligopólicas que garantizan una mayor estabilidad en el mercado (175)

El elemento central en la acumulación de capital de todas las empresas de la rama, sin importar su tamaño, lo constituyen las formas de obtención de beneficios extraordinarios, que permiten los sistemas de subcontratación de la cuantiosa mano de obra de la industria de la construcción

La crisis económica y financiera fue acompañada de drásticas fluctuaciones en los ritmos de la inversión pública y privada (176) que fueron asimiladas por las empresas constructoras de diferentes maneras. Una opinión señala -considerando como supuesto la inestabilidad de la demanda, - que las empresas constructoras tienen cuatro alternativas:

- A) Equiparse a un nivel tal que les permita realizar los volúmenes de obra que se lanzan al mercado en momentos de auge de la demanda, con el riesgo de mantener, durante cierta periodicidad, un alto nivel de capacidad ociosa
- B) Subcontratar tareas, reduciendo su posible "sobredimensionamiento"
- C) Mantener una dotación de equipos flexibles, que les permita el pasaje de un submercado a otro; y,
- D) Adecuarse al ritmo cambiante de la demanda, modificando en forma permanente el número de su personal (177)

La última alternativa como eje central de su conducta, -- combinada con alguna de las anteriores, les permite mantener a las firmas constructoras una situación privilegiada en la medida en que la adecuación de su nivel de ocupación no incide sobre sus costos

Si bien es cierto que las empresas o grupos más importantes pueden, a través de sus acuerdos, causar impactos importantes en el mercado y, por otro lado, el resto de las demás empresas operen sus acuerdos por complementariedad de sus especialidades, sin transformar sus patrones de conducta; también es cierto que pueden existir acuerdos mixtos donde se combinen ambas perspectivas de comportamiento (178)

El comportamiento de cada una de las variables en la oferta, asociado al tamaño de las empresas, nos permite esbozar estrategias de acción de las firmas. Nos interesan particularmente: primero, la respuesta empresarial al carácter errático de la demanda; segundo, las formas de apropiación de beneficios en especial, los que toman forma a través de estructuras integradas verticalmente, de la subcontratación de tareas y de mano de obra; tercero, los tipos de asociación empresarial y, finalmente, como cuarto punto, las formas de financiamiento a nivel de firmas, con el fin de discernir las estrategias de obtención de beneficios extraordinarios en la rama

6.1. LA INESTABILIDAD DE LA DEMANDA

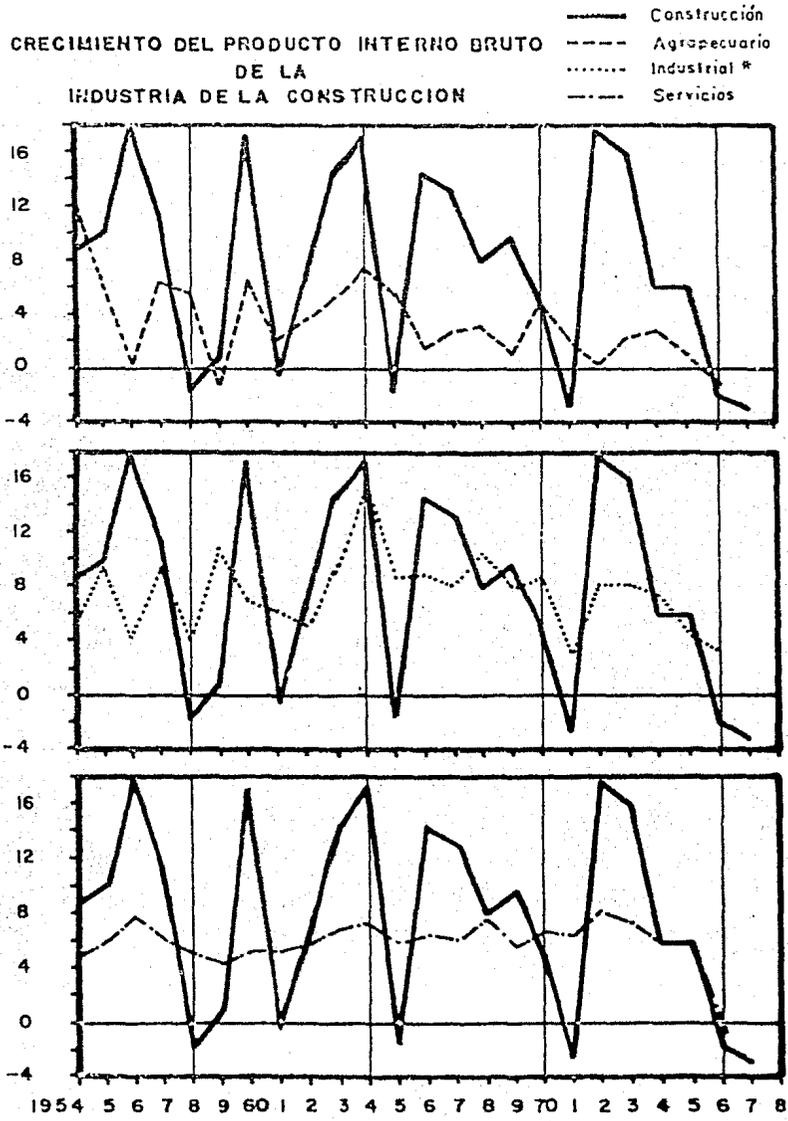
A nivel macroeconómico, la inversión en construcciones muestra considerables variaciones en relación a las pautas que adoptan los ciclos de inversión, como puede apreciarse en la gráfica anexa (Grafica 1).

La oferta enfrenta como problema principal la inestabilidad de la demanda y ello ha condicionado el comportamiento empresarial, ya que:

"En México el ritmo de inversiones públicas en obras de infraestructura y otras construcciones han fluctuado drásticamente con motivo de los cambios de Gobierno que se producen sexenalmente (...) la mayor actividad constructiva se presenta a mediados de cada sexenio y, en cambio, -

GRAFICA No. 1

CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO
DE LA
INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION



Fuente: Elaborado por el CEESP, con datos del Banco de México, S. A.

* EXCLUYE INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.

se estanca el crecimiento de esta industria en el último y primer año de cada administración. También contribuye en este fenómeno el que visualmente las inversiones privadas se retraen a principio de cada sexenio para esperar a ver cuales son las políticas que se adoptan y, a partir - del segundo año, se reanuda una vez restablecida la confianza" (179)

Los años de máxima producción han sido 1956, 1960, 1964, 1966, 1972, 1973; mientras que los de recesión han correspondido a 1958, 1961, 1965, 1971, 1976 y 1977 (180)

El comportamiento apreciado a nivel macro y micro de agregación nos permite considerar el necesario condicionamiento que -- ejerce sobre el comportamiento empresario, la gran inestabilidad -- de la demanda, el cual, lógicamente difiere en la práctica según sea el tamaño de cada firma y de la capacidad que estas tengan para adecuar sus capacidades técnico-organizativas y financieras a -- las oscilaciones de cada submercado en particular, lo cual se refleja en cuatro aspectos:

1. La capacidad para contratar obras de gestación plurianual por parte de las empresas, de mayor facturación relativa, lo que les permite -a diferencia de las empresas menores-, mantener un acervo de obras en cartera en forma permanente, y cubrirse así de las caídas de la demanda
2. Por la diferente capacidad de distribución de los costos fijos en el tiempo, ya que la empresa que puede superar las discontinuidades en la demanda contratando obras de largo aliento puede entonces minimizar la ociosidad de sus equipos y reducir así, la incidencia sobre sus costos fijos. En cambio, las empresas de menor tamaño relativo pueden ser las más afectadas al no tener capacidad para adecuar su plan de obras y distribuir en forma racional sus costos fijos
3. La capacidad de elegir el momento de presentación a las licitaciones públicas. Una empresa que mantiene obras en cartera en forma permanente puede diagramar su programa de cotizaciones, en función de los diferentes precios que se registran en el mercado y no sobre la base de la necesidad de cubrir sus costos fijos -cualquiera que sea el precio de la oferta-, para las firmas de menor capacidad de contratación, la situación es diferente: deben cotizar en todo momento -cualquiera que sea la estructura de precios-,

pudiendo presentarse por debajo del precio de mercado con el fin de cubrir naturalmente sus costos fijos

- 4.- La diversificación de equipos. Las discontinuidades en la demanda de cada submercado hacen que una firma especializada en un tipo de obra en particular, no tenga la posibilidad de cubrirse en momentos críticos de la demanda a través del reaseguro que presenta la posibilidad de pasar de un submercado a otro. Sólo las empresas que han logrado diversificar sus equipos pueden hacerlo y lograr con ello que sus valores máximos de contratación anual mantengan un ritmo relativamente creciente (o que no sufran bruscas caídas). -- Lo anterior se puede apreciar en las empresas más grandes como se desprende de lo expuesto y la exigencia financiera que requiere la diversificación de equipos sólo puede ser solventada por empresas o grupos grandes (de mayor tamaño relativo)

Respecto a la especialización empresarial, se debe al tamaño reducido de las firmas y quienes realizan un sólo tipo de obra lo hacen no con el objeto de acen--tuar su especialización, sino por su capacidad técnico-financiera para pasar de un submercado a otro

Sin embargo, existen también firmas de gran tamaño con un relativo grado de especialización, aunque en la práctica constituyan la excepción de la regla.

Un rasgo permanente en la rama -cualquiera que sea el nivel de la demanda- es que la pérdida o ganancia del nivel o capacidad de contratación es siempre mayor para las firmas pequeñas o medianas que para las grandes. Es decir, son estas últimas quienes tienen un mayor nivel de estabilidad en el mercado (181)

6.2. FORMAS DE OBTENCION DE BENEFICIOS EXTRAORDINARIOS

A continuación consignaremos algunos de los conductos dentro del sector, desarrollados para obtener una apropiación desigual o extraordinaria de los beneficios de la rama y que se corresponden con los objetivos que persiguen todas las empresas: la maximización de la ganancia

6.2.1. APROPIACION DE BENEFICIOS EXTRAORDINARIOS A TRAVES DE LA INTEGRACION ENTRE EMPRESAS CONSTRUCTORAS Y PROVEEDORAS DE MATERIALES

El grado de integración de las firmas es un elemento muy importante en la obtención de beneficios extraordinarios. En términos generales, opera a través de la reducción de costos y del riesgo en la toma de decisiones de inversión y, por tanto, las expectativas de ganancia se ven favorecidas cuando las empresas constructoras para minimizar el impacto de los procesos inflacionarios sobre su tasa de ganancia real incrementen el costo esperado de los insumos, cuando se presentan a licitaciones públicas.

Por otro lado, las firmas que actúan en forma independiente sólo pueden mantener su tasa de ganancia incrementando su precio de licitación en función de la magnitud de la inflación esperada

Por el contrario, las empresas integradas verticalmente pueden cubrirse sobre su base de su maximización grupal (estrategia conglomeral), presentando precios inferiores al no tener que cubrirse necesariamente de la inflación:

"Ello ocurre porque pueden a través de sus firmas cautivas internalizar las diferencias de precios sobre la marcha de la obra, lo que se refleja tanto en una mayor capacidad de captación de obra, como en un reaseguro sobre alteraciones en la estructura de precios. Por otra parte, la misma integración puede derivar en prácticas discriminatorias, ya que al participar habitualmente la proveedora cautiva de estructuras de mercado oligopólicas le es posible fijar precios diferenciales respecto de las restantes empresas constructoras. En esencia la 'recuperación' de la tasa de ganancia puede realizarla sobre la base de su propio monopolio de hecho (ya que concreta las compras de su propia empresa cautiva) incrementando sus precios por encima de la media del mercado y recuperando así una ganancia aparentemente perdida" (182)

6.2.2. APROPIACION DE BENEFICIOS EXTRAORDINARIOS POR MEDIO
DE LA SUB-CONTRATACION DE ETAPAS DE UNA OBRA

Las diferencias en la capacidad máxima de contratación posibilitan -considerando la inestabilidad de la demanda - - (coyunturas de auge y depresión muy pronunciadas) -el desarrollo de una forma de apropiación de ganancias interempresariales

Las empresas (o grupos) que desarrollan obras de "gestación plurianual" pueden, en momentos críticos de la demanda, subcontratar partes de sus tareas apropiándose de una ganancia extraordinaria interempresarial (183)

Las empresas capacitadas para desarrollar obras de gestación plurianual -que son las empresas más grandes- pueden subcontratar parte de sus tareas, maximizando así sus beneficios.

Aprovechando las vicisitudes de la demanda, pueden, sobre la base de los diferentes precios de mercado que se registran en las situaciones de alza de la demanda con respecto a los periodos críticos, obtener ganancias pecuniarias importantes. En general, son firmas que contratan cuando la magnitud de la demanda les permite presentarse con precios elevados, ya que es un momento en que, probablemente, un número importante de empresas tiene ya cubierta su capacidad de contratación con obras que se inician precisamente en ese periodo. En cambio, cuando la demanda se reduce, un número significativo de empresas incrementa --

su capacidad ociosa, y deben aceptar contratos directos - de obra a un precio que les cubrirá por lo menos sus costos operativos. Esta diferencia entre el precio real de licitación y el precio de subcontratación es es la que en rigor permite la apropiación de una ganancia extraordinaria (184)

6.2.3. APROPIACION DE EXCEDENTES A PARTIR DE LA SUBCONTRATACION DE MANO DE OBRA

Ya hemos considerado como las formas de contratación se - caracterizan por la reducción del costo de la fuerza de trabajo y la elevación desmedida de las ganancias (185)

Las empresas de construcción en México aplican muy ampliamente la subcontratación y el trabajo a destajo, lo cual les permite ante la ausencia de relaciones directas -entre la empresa signataria del contrato de construcción y la mano de obra utilizada, el pago de la fuerza de trabajo por debajo de su valor (186)

Se ha señalado reiteradamente que los abusos cometidos en detrimento de los obreros, principalmente en lo que concierne a los salarios percibidos, encuentra su origen en el hecho de que no siempre la empresa de construcción es la que efectúa el pago de salarios, sino los diferentes intermediarios. Esto último recae principalmente sobre los maestros de obra, en contra de los obreros, a quienes exigen muy comúnmente -en el sistema de reclutamiento-, --

comisiones cuyo monto llegaba a variar según informaciones entre el 10 y el 30% del salario obrero, afectando principalmente más a los albañiles que a los obreros calificados (187)

Lo cierto es que las cuantiosas ganancias que se originan en la rama de la construcción proviene de la explotación de miles y miles de trabajadores generalmente campesinos en proceso de proletarización -abundancia de mano de obra que caracteriza a las economías subdesarrolladas- y que permite, merced a los bajos salarios y jornales pagados, su empleo masivo, lo cual ha constituido la palanca del incremento de la "productividad" en la rama (188)

6.2.4. TIPOS DE ASOCIACION EMPRESARIA DIRECTA

Existen en la práctica diferentes tipos de asociación empresarial, motivados por diferentes razones. En el mercado de la obra pública, se efectúan regularmente acuerdos conocidos como Joint Ventures, con objeto de cubrir los valores mínimos de capacidad empresarial que se exigen en las diferentes licitaciones

Las razones de estos acuerdos empresariales provienen ya sea "porque no siempre la capacidad máxima total de una empresa cubre con las exigencias de una licitación; y segundo, porque puede ocurrir de que a pesar de que esté técnicamente capacitada debe presentarse asociada al tener parte de su capacidad cubierta en la realización de otras obras. Estas asociaciones por el carácter de Joint Venture se realizan en forma transitoria" (189)

Otra forma de acuerdos empresariales se realiza con el -- fin de completar los equipos requeridos o necesarios para la realización de una obra. Esto puede ocurrir en razón de que una firma se asocie por que tiene necesidad, ya sea de equipos muy especializados de los cuales no dispone habitualmente por el tipo de obra -- que realiza o bien, el que a nuestro juicio es el más común, la necesidad de completar temporalmente un volumen de equipos mayor al -- que dispone pero que no encuentra rentable su adquisición, ya que -- debe emplearlos sólo por periodos reducidos. Como ya se había señalado, esta característica está en razón de la forma en que se lleva a cabo en la industria de la construcción, el proceso productivo -- (localización "in situ", fluctuaciones prominentes de demanda, etc.) la cual, también, proviene y expresa el mantenimiento de estructuras oligopólicas en la gestación de obras plurianuales

También existen asociaciones que surgen de la necesidad -- de cubrir cierta experiencia que exige la licitación para una firma determinada, pudiéndose llevar a cabo entonces una asociación transitoria de empresas especializadas. Este tipo de asociación puede efectuarse, con la participación de firmas extranjeras (190)

Se puede decir que las exigencias legales constituyen el otro aspecto complementario a las necesidades de asociación de las firmas, al lado de los derivados estrictamente en las necesidades del proceso constructivo, sobre todo en lo que se refiere a las licitaciones públicas (191)

Por último, se podría señalar que existen asociaciones relativamente estables entre firmas jurídicamente independientes donde no existen integración ni participación entre las partes (192)

La explicación de este tipo de acuerdos puede ser encarada por la estrategia conglomeral de las empresas; es decir:

"La división del trabajo entre distintas empresas que les permite, en periodos críticos, subdividir los volúmenes de obra que captan individualmente y reducir así la incidencia de sus costos fijos y/o las firmas pueden lograr una mayor continuidad y estabilidad en el mercado al acceder a obras de mayor volumen y en un número más elevado con lo cual tienden a una mayor asignación de sus recursos, optimizando a nivel local al eliminar la duplicación y la ociosidad de sus equipos" (193)

6.2.5. FINANCIAMIENTO EMPRESARIAL

La alta dependencia financiera de la rama en el componente del capital de operación de las empresas requiere una alta rotación de capital (obra ejecutada/capital) que permita mantener en pleno uso de la capacidad instalada y no comprometer la rentabilidad de la empresa, para ello se considera básico el tipo de capital de riesgo que utiliza

El empresario constructor buscará ejecutar obras para - clientes que otorguen anticipos y pagos rápidos de avances de obra para no mantener su capacidad instalada ociosa. La forma de pagos influye sobre la rentabilidad vía el costo del capital de operación si consideramos que la remuneración del contratista y el subcontratista es, por regla general, a plazos a medida que realizan el trabajo. El trabajo se subdivide en operaciones claramente determinables y los plazos se abonan a lo largo del periodo de construcción, y como, casi siempre, los contratistas pagan por adelantado a sus - trabajadores mientras que ellos cobran de sus clientes por atrasado, durante la realización del proyecto necesitan disponer, en concepto de capital circulante, de una suma estimada entre el 2 y el 10% de la cifra anual del negocio (194)

"Diferente es el problema de la financiación de la maquinaria y de las herramientas. Con frecuencia se hace notar que la construcción es una actividad en la que el factor trabajo interviene en elevada proporción. En la mayoría de los proyectos de construcción, el porcentaje del - costo total imputable al costo de explotación y a la amortización de la maquinaria se sitúa entre el 2 y 5%, según el grado de mecanización, la categoría del edificio o el - tipo de operación" (193)

La disponibilidad de financiamiento acelera la velocidad de rotación del capital, condición sine qua non de la obtención de - su rentabilidad y/o tasa de ganancia normal en la rama. De aquí --

que tanto por el volumen de la demanda del sector público, como por las modalidades de financiamiento en cuanto a la forma de pago (196) las tasas de interés bajas y la flexibilidad en los plazos, determina la preferencia de las firmas constructoras por trabajar con algunos organismos del sector público

La lógica del empresario constructor se puede sintetizar en la afirmación de un funcionario del consorcio monopolista I.C.A.: "De acuerdo al alto riesgo que representa la actividad constructora, la rentabilidad del capital debe ser alta, más una cantidad adicional que compense al socio de la pérdida del poder adquisitivo de la moneda, calculada sobre su inversión" (197)

Diversos autores sostienen que en el sector construcciónes junto con la fabricación de vehículos y maquinaria --es donde -- existe en términos relativos un mayor acceso al financiamiento externo a la firma, al ser significativamente elevado el porcentaje del capital ajeno con respecto al propio, esencialmente debido a -- que el tipo de producto y proceso de trabajo que lo genera no permite más que una lenta rotación de capital (198)

El hecho de que el tipo de créditos a los que recurren -- las empresas constructoras son para la mayoría de ellas a corto y -- mediano plazo, las obliga a pagar tasas de interés más elevadas y tienen, por tanto, mayor inseguridad en la disponibilidad de fondos financieros. A título de ejemplo: el costo promedio del financiamiento a plazo de un año fue de 1977 del 25.57% bastante elevado -- considerando los requerimientos tan importantes de capital en la --
rama (199)

El alto componente de participación del crédito en el capital de operación de las empresas difiere en sus efectos oscilatorios de acuerdo al tamaño de las unidades empresarias lógicamente afecta de manera desigual negativa a los pequeños establecimientos. Por consiguiente la desigual disponibilidad de financiamiento, (las facilidades en cuanto a plazos y tasas de interés, etc.), se convierte en una poderosa barrera a la entrada y en una poderosa palanca de acumulación desigual en contra de las empresas competidoras - contratistas para quienes en términos generales no existe el crédito a largo plazo (200) pues dispone de pocos activos permanentes y, por lo tanto, son menores sus probabilidades de obtener créditos de los bancos y de otras instituciones financieras, que además dirigen sus financiamientos hacia las empresas más importantes o hacia aquellas que se encuentran integradas o bien, para quienes en última instancia, se encuentran en una situación completamente no competitiva en la obtención de contratos de obras públicas importantes, quedando relegadas a jugar el papel de subcontratistas (201)

CONCLUSIONES

En el desarrollo de este trabajo de investigación se ha estudiado la relación entre dos fenómenos fundamentales, en la explicación de la expansión y funcionamiento del capitalismo en general, en una rama específica, la industria de la construcción: la competencia y la concentración de capital en el contexto de la coyuntura de crisis en México en el período histórico de 1970 a 1978.

Algunas consideraciones que se desprenden de la realización de este trabajo y que interesa subrayar son las siguientes:

1.- El sector hegemónico en la rama durante el llamado período de "desarrollo estabilizador", en donde una de las prioridades fue la inversión en infraestructura básica (Petróleo, electricidad, etc.) y en general la formación bruta de capital fijo, a través de esta gran inversión, vinculó su crecimiento y rentabilidad a la propia expansión de los gastos del Estado o de su sector paraestatal, conformando una estructura oligopólica en la rama. Mientras que, por otra parte, en la rama dichas empresas coexisten con una enorme cantidad de pequeñas y algunas medianas, cuya tecnología es muy obsoleta, su disponibilidad de financiamiento casi nula, dedicadas en su mayoría al sector edificación o a las múltiples fases de terminación de las obras, las cuales, en muchos casos participan de la explotación de las grandes empresas.

2.- Al período de más lento crecimiento de los mercados y el de la paralización de muchos durante la crisis económica, no afectó a todas las empresas en forma homogénea: el crecimiento industrial fue absorbido por los grandes establecimientos, quienes mantuvieron su control sobre el mercado en comparación con el resto de los establecimientos. En este contexto, la estructura polarizada de la rama, fruto de las desigualdades para acumular capital de ambos sectores, tiene mucho que ver además de una fuerte y especializada demanda por parte del Estado, a su apoyo decisivo y a la asociación de los intereses con sus acciones en favor de los grandes consorcios monopolistas de la construcción. Es por ello que la industria de la construcción es una de las ramas de la economía donde se puede apreciar con mayor nitidez la interpenetración de los intereses de los monopolios y las acciones del Estado de manera constante y creciente. Los medios específicos han sido múltiples: exenciones fiscales, créditos ventajosos para la adquisición de equipos, asociación en proyectos conjuntos, sistemas de licitación pública proteccionistas, colocación de empresarios constructores en puestos clave de la administración pública y otros.

3.- La creciente y sostenida dependencia de la fracción del capital industrial de la construcción respecto al Estado para la producción y circulación de sus mercancías ha significado, de hecho, la necesidad del crecimiento del financiamiento dedicado a la construcción en virtud que la disminución y o la paralización de las --

inversiones públicas en esta rama pesa enormemente sobre el ritmo de actividad de las empresas constructoras y la economía nacional. El Estado necesita entonces promover, financiar y administrar un conjunto de infraestructuras necesarias para la marcha del proceso general de acumulación. El sector construcción es entonces muy importante y existe la necesidad objetiva y la presión de los empresarios para favorecer el mantenimiento y expansión del gasto público en esta rama de la economía.

4.- Las empresas dinámicas y dominantes en la rama no sólo han logrado monopolizar las obras más importantes de la infraestructura nacional- en cuanto a su planeación y ejecución, sino que también han logrado incursionar en competencia con otras empresas transnacionales de países desarrollados, en el mercado externo latinoamericano.

5.- Las principales estrategias de obtención de beneficios extraordinarios utilizadas por las empresas monopolistas de la construcción, a parte de su poder extraeconómico de mercado, han sido:

A).- La conformación de organizaciones empresarias lo suficientemente capacitadas técnica y económicamente, para cubrir en forma simultánea diferentes tipos de submercados, desde los más sofisticados- como el de las grandes obras públicas hidroeléctricas- hasta los más simples, como la edificación, con lo cual, han podido sortear con mayor ventaja las fuertes fluctuaciones de la demanda de construcción.

B).- La integración vertical de los principales insumos de la construcción cemento y acero (Grupo I.C.A.), con lo que consiguen garantizar el abastecimiento de su demanda en precio y oportunidad adecuadas, lo cual, les permitió reducir costos y obtener --rentas oligopólicas.

C).- La disponibilidad de fuerza de trabajo abundante explotable, elemento clave en la obtención de beneficios extraordinarios, al no guardar relación directa con los empresarios sino a través --de terceros por medio del sistema de subcontratación, el cual permite hacer los ajustes necesarios de personal ahorrando costos, o --el uso de sistema de pago y métodos de trabajo que involucran grandes ahorros en los costos de la mano de obra con una gran explotación del trabajador.

D).- La gran disponibilidad de recursos financieros, ya sea --por que forman parte de grupos financieros amplios o bien porque --su cartera de operaciones con los bancos les asegura por reciprocidad ventajas con respecto a otras empresas.

6.- En términos generales, las hipótesis de este trabajo se --consideran comprobadas. Sin embargo, es menester considerar que --los resultados presentados adolecen de limitaciones en cuanto al --carácter esquemático e inacabado de algunas de ellos. Lo anterior --se debe fundamentalmente al carácter preliminar de esta investigación, la cual forma parte de un proyecto más amplio de investigación que el autor realiza. Por otra parte, quizá su mayor aporta--

ción la constituya el gran esfuerzo de investigación y sistematización de información que permiten presentar un cuadro general de - una rama industrial poco estudiada bajo la óptica de la competencia y la concentración de capital en México.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) Hansen, D. Roger, La política del desarrollo mexicano Ed. siglo XXI, S.A., México, 1975, Caps. 3 y 4; y Leopoldo Solís, El Desarrollo Estabilizador , Conferencias -- sustentadas en el Colegio Nacional, México, 1978, Mimeo.
- 2) Cfr. Angeles, Luis, Crisis y coyuntura de la economía mexicana , Ed. Caballito, México, 1978, p. 37 y ss.
- 3) Ibidem p. 38
- 4) Para una caracterización del origen, consolidación y -- desarrollo de las estructuras industriales oligopólicas en América Latina y en México véase, Carbajal Pérez, -- Arturo y Cuellar Romero Ricardo, La estructura del -- proletariado industrial en México 1940-1970 , Tesis de -- Licenciatura, Facultad de Economía, UNAM, México, 1977, Caps. I y II; y Alejandro Alvarez, et. al Industrialización y lucha de clases en México: la etapa de transición al capitalismo monopolístico , Tesis Licenciatura, Escuela Nacional de Economía, UNAM, México, 1973, Caps. 3 y 4.

- 5) Cfr. Carbajal Pérez, Arturo. Et. al, Op. Cit. p. 10 y ss.
- 6) Para un enfoque sobre las estructuras oligopólicas en las economías dependientes véase, Meir, Merhav, Dependencia tecnológica, monopolio y crecimiento, Ediciones Periferia srl., Buenos Aires, Argentina, 1972, Cap. 2, Estructuras monopolísticas y crecimiento y Sylos Labini, Oligopolio y progreso técnico, Editorial Oidos-tau, Barcelona, España, 1977, Segunda parte.
- 7) Cfr. Angeles, Luis, Op. Cit. P. 55; (El desequilibrio - - comercial del país se incremento rápidamente durante la -- década de los sesentas: "... el déficit de la balanza comercial, que en los cinco primeros años de la década - -- (1960-1964) registra un promedio anual de 360.1 millones de dólares, se eleva hasta un promedio anual de 600.1 - - millones en 1965-1969 y en 1970 alcanza el nivel sin precedente de 1088.0 millones". Banco de Comercio Exterior - - México: La Política económica del nuevo gobierno . - - México, 1971, p. 134; además, de la importación de bienes de capital depende la ampliación y el funcionamiento mismo de la capacidad producida instalada: " En 1974, de - - cada dólar gastado en las importaciones sólo 29 céntimos se dedican a expandir la planta productiva del país - - - (frente a 34.2 céntimos quince años antes) y 52 céntimos se destinan a atender las necesidades de insumos importados de la planta existente. Es claro que, en una situación de esta naturaleza, el costo económico de una restricción

generalizada de las importaciones es particularmente severo: equivale no sólo a interrumpir el crecimiento de la planta productiva del país, sino a impedir la utilización, a los niveles prevalecientes, de la capacidad productiva instalada. No solo la expansión sino el funcionamiento mismo de la economía depende de las importaciones ". Cfr. Jorge Eduardo Navarrete, " Desequilibrio y dependencia: el comercio exterior de México ", Revista Comercio Exterior, Vol. 25, No. 12, México, diciembre de 1975, p. 1351.

- 8) Por otra parte "las entradas de capitales autónomos (inversión extranjera directa) cubrieron en los años sesenta -- alrededor de la quinta parte de las necesidades brutas de capital extranjero; prácticamente el resto de esas necesidades fueron cubiertas por el endeudamiento público con el exterior, cuya magnitud promedio pasa de 538.9 millones de dólares en la primera mitad de los años sesenta a 644.9 -- millones en la segunda mitad. En 1970 el endeudamiento -- bruto ascendió hasta 887.0 millones". Cfr. Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A., O. p. cit., p. 145; (para -- otros autores estas cifras son bastante conservadoras por ejemplo: En 1970 tan sólo la deuda pública externa a plazo mayor de un año era de 3,762.4 millones de dólares, y la -- profundización de la crisis de financiamiento público llevó a que en 1976 se cuadruplicara el volumen absoluto hasta alcanzar la cifra de 15,923.4 millones de dólares. (Al respecto véase, Rosario Gree, "Cambios recientes en la -- política de deuda externa del gobierno mexicano", en --

Foro Internacional, Vol -XIX, 3, 1979, El Colegio de México p. 461).

- 9) Cfr. Ayala, José, "Auge y declinación del intervencionismo estatal", en Investigación Económica, Revista de la Facultad de Economía, UNAM, nueva época, 3, julio septiembre -- 1977, p. 84.
- 10) Cfr. Aguilar M. Alonso "La fase actual del capitalismo en México", en Estrategia, No. 2, pp. 2-29 México, 1975.
- 11) Por otra parte: "Así, el papel del Estado como promotor de la demanda de bienes durables ha sido particularmente importante y de ello se refleja en que para 1976 el sector público tenía cerca de ocho mil proveedores privados y cerca de dos mil quinientas empresas contratistas. La liga entre el Estado y la gran empresa queda ilustrada por el hecho de -- que no más de 50 empresas absorbían alrededor de 30% de las compras sucediendo algo similar con el de los contratistas" Cfr. Guillen, Héctor El problema de realización de plusvalía en fase avanzada del subdesarrollo: El caso de México , TASE, 1975, y/o Obstáculos de modelo de acumulación en México , mimeo, México 1977.
- 12) Cfr. Tello, Carlos La política económica en México , Siglo XXI editores, S.A., México, 1979, p. 77.

- 13) "... La tasa de ahorro como tal es con frecuencia bastante significativa en muchos países subdesarrollados. No es - - entonces la ausencia de un excedente económico como tal la que ahoga el crecimiento, sino la incapacidad estructural de convertir esos ahorros en inversiones. De aquí el fenómeno familiar del consumo conspicuo del atesoramiento y de las otras múltiples formas de esterilización del excedente generado por la economía. Gran parte de esta utilización - improductiva debe ser interpretada como una respuesta racional a la ausencia de alternativas más atractivas y productivas...".

Cfr. Meir Merhav Op. Cit., p. 53; Gaytán señala, por otra parte, que: "Los problemas de escasez de recursos financieros han estado relacionados con el monto del excedente - - económico y su utilización. No obstante que la economía -- nacional genera un importante ahorro potencial para financiar en buena proporción el crecimiento de la capacidad -- productiva esta se ha visto mermada por los rendimientos - de la inversión extranjera que dan origen a envíos al - -- exterior por intereses y utilidades, regalías y otros - -- pagos. (...). El otro problema está relacionado con el - - excedente económico retenido en el País. Consiste en que - no todo se destina a la inversión productiva, porque una - fracción del mismo se ha venido destinando a las construcciones residenciales, al comercio, a la especulación y al gasto suuario. (...) El sacrificio de los consumidores y de los ingresos del gobierno no se ha traducido en un - -- incremento proporcional de la capacidad productiva y de la productividad con relación a las ganancias obtenidas: toda la capitalización obtenida por los particulares y el sector público se realizó al alto costo de un desequilibrio -

externo e interno exagerados que llevaron a cifras desproporcionadas (...) de la deuda interna y externa. (...). -- En cuanto al ahorro privado potencial, en buena parte se ha desviado al 1) la inversión no productiva y sólo creadora de empleo fugaz (como la construcción de residencias y casas de recreo); 2) La exportación de fondos, 3) El -- gasto suntuario, y 4) La especulación. (...). La Banca -- privada, en vez de otorgar sus créditos canalizandolos -- hacia las actividades productoras, se ha inclinado a finan-- ciar de preferencia operaciones comerciales y otros servi-- cios". Cfr. Ricardo Torres Gaytán. "Aspectos cualitativos del desarrollo económico mexicano": 1950-1975, en Revista Comercio Exterior, vol. 25, No. 12, diciembre de 1975. -- México, pp. 1365 y ss. "A medida que la estructura indus-- trial se hace cada vez más compleja, la acumulación de -- capital encuentra cada vez más dificultades para reprodu-- cirse. La competencia exterior se convierte en un obstá-- culo para el alza y obliga a los capitalistas nacionales a utilizar técnicas más modernas que bajan su tasa de ganan-- cia... Así, para estar insertada en el proceso de produc-- ción mundial la acumulación nacional origina efectos que -- se erigen como obstáculos a su reproducción" (...). "La acu-- mulación del capital concentra el ingreso a favor de las -- ganancias y no permite más que una expansión débil del ni-- vel del empleo industrial. De ahí se desprende una incom-- patibilidad creciente entre el volumen de la demanda y la dimensión de la capacidad de reproducción". (...) "El -- ahorro se transforma cada vez menos en inversión. La baja de la rentabilidad esperada del capital favorece la desvia-- ción del ahorro (...)" "Las dificultades acrecentadas en el

acto de acumular conducen a una modificación cada vez más acentuada del comportamiento de los empresarios" (...) - - "Su comportamiento se hace cada vez más especulativo. En consecuencia, por un lado los gastos superfluos aumentan - y, por otro, una parte cada vez importante del ahorro se - desvía del sector industrial y se dirige hacia donde (...) la especulación es más fácil".

Cfr. Pierre Salama, El proceso de subdesarrollo, Ediciones Era, S.A., México, 1976, p. 178; (para efectos de este trabajo: "...La especulación puede definirse como la compra) o venta de mercancías, con vistas a su reventa en una fecha posterior cuando el motivo de esta acción es la expectativa de una variación en los precios correspondientes en relación con los precios actuales, y no la obtención de una ganancia a través de su uso o de una transformación de cualquier clase o bien de su transferencia a mercados diferentes". Cfr. Nicolás Kaldor, "Especulación y estabilidad económica", en "Ensayos sobre políticas de estabilización", Ed. Tecnos, Madrid, 1975, pp. 24 a 55.

- 14) Tello, Carlos, Op. Cit. p. 77.
- 15) Ibidem.
- 16) La rigidez de los precios a la baja es una de las características centrales de una economía altamente oligopolizada y/o monopolizada. Al respecto puede consultarse Joseph - -

Steindl, Madurez y estancamiento en el capitalismo norteamericano . Siglo XXI ediciones, S.A., México, 1980, C. II, La rigidez de los precios.

- 17) Huerta, F. Concentración en la Industria manufacturera. 1970-1975 . F.E. UNAM. 1970. Mimeo.
- 18) Ibidem.
- 19) "La hipótesis de que la tasa de crecimiento de los gastos públicos es relativamente alta del primero al segundo año, menor del segundo al quinto año y de nuevo alta del quinto al sexto año parece estar apoyada por los datos relativos a gastos reales de las administraciones presidenciales de Cárdenas (...) a López Mateos" como señala Clark D. Reynolds, La economía mexicana en el siglo XX F.C.E. México, 1973, p. 335.
- 20) Publicaciones Ejecutivas de México, S.A., La economía mexicana México, 1977. pp. 401-419.
- 21) Al respecto véase Fitzgerald, E.V.K., Patterns of saving and investment in México , Faculty of Economy and Politics, Cambridge, England, 1977, mimeo.

- 22) Para un análisis detallado del comportamiento del subsector vivienda véase, Garza, G. y Schteingart, M. La acción -- habitacional del Estado Mexicano , El Colegio de México, -- 1978, en especial el C. III "La oferta de vivienda en -- México", y consúltese el apéndice estadístico de este capítulo.
- 23) Cfr. Garza G. y Schteingart, M., Op. cit., p. 168.
- 24) Publicaciones Ejecutivas de México, S.A., La economía -- Mexicana , 1977, pp. 401-419.
- 25) Ibidem.
- 26) Al respecto pueden consultarse los siguientes trabajos: -- Pearson, Ruth The mexican cement industry. Technology, -- market structure and growth , ONU/CEPAL/BID, Research Program Science and Technology, Buenos Aires, 1977, p. 2.; -- Nacional Financiera, S.A., "Aspectos básicos para la programación de la industria del cemento: 1950-1975", en El Mercado de Valores, Nacional Financiera, S.A., año XXXVI, y, -- el Suplemento al número 11 de 1976.
- 27) Al calor de los efectos de la crisis la CNIC realizó una -- encuesta para determinar el costo del financiamiento exter-

no utilizado por las compañías constructoras, en el que se determinó que, a la fecha de la encuesta, agosto de 1977, - el costo promedio a un año, era del 25.58%.

- 28) González, Treviño, P. Revista Mexicana de la Construcción diciembre 1977, Editorial, CNIC, México, p.1.
- 29) Publicaciones Ejecutivas Mexicanas, S.A., Op. Cit.
- 30) Además se estimó una relación de los porcentajes en que - - participan las fuentes internas y externas en el total del financiamiento participando respectivamente con el 33% y el 67%. Cfr. Haro López, Raúl "Financiamiento y costo de capital de operación en una empresa de construcción pesada", -- Grupo I.C.A., ponencia presentada en la Reunión Nacional, - "Los costos en la construcción", julio-agosto, 1978, México pp. 195-214.
- 31) Ibidem.
- 32) González, Treviño, op. cit. p.1.
- 33) Calderón Rodríguez, Gustavo, El Sector Público y la construcción de vivienda. Caso de estudio: Zona metropolitana -

de la Ciudad de México , TLFE, UNAM, 1978, pp. 95-96.

- 34) A la construcción pueden aplicarsele todas las peculiaridades que enfrentan aquellas ramas industriales que ostentan prolongados períodos de trabajo. Al respecto véase: -- Carlos Marx, El Capital , Libro II., T. IV., Siglo XXI -- eds., México, 1976, C. XII "El período de trabajo" pp. 277-288.
- 35) Publicaciones Ejecutivas Mexicanas, S.A., 1979, Op. cit.
- 36) Ibidem pp. 377 y ss.
- 37) Ibidem.
- 38) Ibidem.
- 39) "En 1970 el gobierno saliente no tomó las acostumbradas -- medidas de incrementar fuertemente el gasto público, lo que generó presiones recesivas, internas, acrecentadas por el retraso que se observó durante más de seis meses en el inicio de las obras públicas del nuevo gobierno y por la retracción de las ventas de bienes de consumo duradero... -- Tales presiones se sumaron al efecto de la recesión inter-

nacional, nació así el fenómeno de la "atonía" de 1971. --
 Ante esta situación, el Banco de México lanzó en abril de
 ese año un proyecto que tenía como objetivo reactivar la -
 economía a través de la construcción de casas para fami- -
 lias de bajos ingresos, utilizando los fondos excedentes -
 que tenía el sistema bancario depositados en el Banco - --
 Central". Cfr. Cavazos Lerma, Manuel, "Cincuenta años de -
 política monetaria", en Cincuenta años de Banca Central, -
 ensayos conmemorativos, Lecturas No. 17, F.C.E., México --
 1976, p. 119 y ss.

- 40) Cálculos elaborados a partir de las estadísticas proporcio-
 nadas por el Banco de México, S.A., Producto Interno Bru-
 to y Gasto, serie Información económica, Cuaderno 1970- -
 1978, y las estadísticas proporcionadas por la Oficina de
 Cuentas de Producción, sobre la industria de la construc--
 ción de la misma institución.
- 41) Secchi, Bernardo, "El sector edificación y la propiedad --
 del suelo en el proceso de desarrollo económico", en El --
 despilfarro inmobiliario, comp. F. Indovina, Ed. Gustavo -
 Gilli, S.A., Barcelona, 1977, p. 40.
- 42) "Las relaciones de producción siguen siendo en esencia las
 de la manufactura: La Revolución Industrial no se ha produ-
 cido en ella. Mientras los sectores avanzados de la econo-
 mía entran en la etapa de la automatización, la construc--

ción en su conjunto no ha llegado a la etapa de la gran -- industria. (...) Las señales de este bloqueo en la etapa -- manufacturera son numerosas. Por ejemplo, la división del -- trabajo entre los oficios de la construcción, o entre las -- categorías de las empresas, siguen, en lo esencial, sin -- modificación desde hace siglos: la albañilería, la carpin-- tería, la electricidad, la pintura, son especialidades cu-- yas fronteras no cambian. También los oficios de la cons-- trucción, las calificaciones obreras, siguen siendo de tipo tradicional. Esto es porque efectivamente las máquinas en -- la industria de la construcción son todavía herramientas -- manejadas por los trabajadores: más perfeccionadas y efica-- ces que antes, pero que no revolucionan las relaciones del trabajador en la producción. Como la manufactura, el obrero utiliza la máquina; no es su asistente, ni su servidor, -- como en la gran industria. Por eso, la estructura de las -- calificaciones obreras sigue siendo la de la manufactura: -- el peso de los obreros calificados, por un lado, de los no calificados por otro, es lo dominante. Existen, en compara-- ción, pocos obreros especializados. Las formas de explota-- ción del trabajo se desprenden de esta estructura producti-- va: la intensidad del trabajo puede ser aumentada sólo con dificultad, por que los patrones no pueden contar con el -- arma absoluta que es la aceleración del ritmo de la máqui-- na-herramienta, la aceleración de la cadena. Será entonces la duración del trabajo la forma esencial de aumento de la plusvalía absoluta, en efecto, la construcción es una de -- las ramas en las que la semana de trabajo es de las más -- largas". Ch. Topalov, La urbanización capitalista, Ed. -- Edicol, S.A., México, 1980, p. 128.

- 43) Hernández Laos, Enrique Evaluación de los factores de la -
productividad en México , Enapro, México, 1973, p. 51.
- 44) Cfr. Ascher, Françoise "Contribution á l, analyse de la - -
production du cadre bateau", en Espaces et Societes, No. --
6-7, Paris, 1976, pp. 89-113.
- 45) Ibidem.
- 46) Al respecto véase Valenzuela Feijó José C., Etapas Modali-
dades del Capitalismo: la libre competencia , Mimeo, p. 14.
- 47) Aglietta, Michel: Regulación y crisis del capitalismo , --
Siglo XXI Editores, S.A., México, 1979, Capítulo 5, Modali-
dades de financiamiento del capital: El concepto de rama --
industrial y las normas de producción e intercambio, pp. --
254-257, por otra parte se señala: "Lo que define a una - -
industria y en lo que se funda su necesidad es que consti--
tuye una célula de la división del trabajo. Cada industria
es la agrupación consciente o inconsciente de los productores
que obtienen un mismo producto (reproducible) a partir
de los procesos de producción comparables". R. Borrelly, - -
citado por M. Chevalier en La Economía industrial en cues-
tión . H. Blume Eds., Madrid, 1979, p. 93.

- 48) Bain S. Joe, Organización Industrial , Ediciones Omega,-- S.A., Barcelona, España, 1963, Capítulo pp. 12.
- 49) En las cuentas nacionales, La formación bruta de capital - fijo, está compuesta por maquinaria y equipo y construc- - ción. Esta última comprende: Edificaciones y otro tipo de obras, excluyendo el valor de los terrenos, menos las ventas netas de este tipo de activos y que tiene lugar en el territorio de un país. Entendiendo por sectores institu- - cionales: "Empresas no financieras (sociedades y cuasi - - sociedades), instituciones financieras; administraciones - públicas; instituciones privadas sin fines de lucro que -- sirven a los hogares, incluidas las empresas privadas no - financieras y no constituidas en sociedad". Se señala - - además que: "A estos gastos se deben incluir también aqué- llas erogaciones que prolonguen la vida útil, prevista del activo fijo (conversiones, restaurantes y reparaciones de capital) o que aumenten sensiblemente su productividad - - como son las modificaciones y adiciones importantes a los edificios industriales, excluyendo en general las repara- - ciones y conservaciones corrientes". Al respecto pueden -- consultarse Recomendaciones Internacionales para las Esta- - dísticas de la Construcción , serie M, No. 47, también - - Un sistema de Cuentas Nacionales , serie F, No. 2, Rev. 3 ONU, Clasificación Internacional Industrial Uniforme de - todas las Actividades Económicas , informes estadísticos, serie M. Rev. 2, Copilados y sistematizados en: Banco de - México, S.A., Resultados de la Encuesta Piloto de la - - Industria de la Construcción , Proyectos Especiales, sep- - tiembre, 1977.

- 50) Cfr, Vitelli, Guillermo, Competencia, oligopolio y cambio tecnológico en la industria de la construcción. El caso argentino . Naciones Unidas, CEPAL, Programa BID/CEPAL sobre investigación en ciencia y tecnología, 1976. Monografía -- No. 3, C.I. p. 4.
- 51) Los submercados de actividad para efectos operativos estarían formados por "un grupo de productos fácilmente sustituibles para los compradores y que son sustitutos relativamente distantes de los productos que no se encuentran en ella", Bain S, Joe, Op. Cit. p. 129 y ss. Organización Industrial Ediciones Omega, S.A., Barcelona España, 1963, p. 222.
- 52) Para los efectos de este trabajo incluimos todas las actividades señaladas por la Clasificación Internacional Industrial Uniforme. En la CIIU, la construcción se define como aquella industria que comprende a: 1) "Los Contratistas generales y especializados dedicados principalmente a la construcción por contrato. También abarca las dependencias de empresas que se dedican principalmente a trabajos de construcción para la empresa matriz y que pueden declararse por separado; 2) "Los contratistas generales pueden estar dedicados a la construcción, reforma, reparación y demolición de edificios; a la construcción, reforma y reparación de carreteras, viaductos, calles, ferrocarriles subterráneos; puertos y aeropuertos; presas y obras de drenaje; sistemas de --

comunicación, como líneas telefónicas y telegráficas; -- perforación de pozos petroleros; etc., por contrato o a base de honorarios: 3) "Los contratistas especializados sólo se dedican a efectuar parte de los trabajos de construcción de un proyecto. Estos contratistas pueden trabajar por -- subcontrato con el contratista general o directamente para el propietario y dedicarse a actividades tales como instalaciones de plomería, calefacción, carpintería, yeso, -- pintura, instalaciones eléctricas, trabajos de cimentación, trabajos no corrientes de reparación y mantenimiento de -- edificios, etc., y; 4) "Como establecimientos separados, -- se consideran aquellas empresas dedicadas a actividades -- tales como instalación de partes prefabricadas de puentes, sistemas de ascensores, circuitos eléctricos, instalaciones de depósito y almacenamiento, etc., "La importancia -- de esta clasificación para nuestro trabajo es obvia, ya -- que al considerar al establecimiento como unidad de análisis excluye por ende la autoconstrucción con lo cual, a -- pesar de las dificultades que presente esta definición, -- nos proponemos hacer una delimitación teórico-práctica del mercado ramal que puede ser abordado por una unidad empresarial, Cfr. Banco de México, Op. Cit. (para una definición de capacidad técnica de sustitución consúltese, J.S. Bain, Op. Cit. pp. 237 y ss).

53) Cfr. ONUDI; La industria de la construcción, monografías sobre desarrollo industrial no. 2, Nueva York, 1969.

54) Vitelli, Op. cit. C.I. p. 3.

- 55) CNIC, Veinticinco años de la industria mexicana de la construcción. Dirección Técnica, 1978, p. 36; otra información señala que la demanda del sector público participó en la producción bruta del sector durante el período 1970-1975 en promedio con el 50.4%, con lo que al privado le correspondería el 49.6% (Estimaciones elaboradas por el Instituto de Ingeniería, UNAM, en 1973, en base a la inversión pública programada), sin embargo, la información es contradictoria, la CNIC en un estudio publicado en 1977 considera menor la demanda del sector público y superior la del privado. El problema se deriva a nuestro juicio en algunas ocasiones el cálculo es realizado por el método residual una vez conocida la inversión pública federal y como recordaremos la actividad en su conjunto incluye al sector autoconstrucción, lo cual dificulta enormemente el cálculo de la demanda privada. Por el lado de la demanda del sector privado, no existen estimaciones confiables. Las únicas estadísticas disponibles son las elaboradas en base a los registros de obra del Departamento del Distrito Federal hasta 1975 y, las estimaciones realizadas por el Buró de Investigaciones de Mercado. Consúltese para cada una de ellas Nacional Financiera, S.A., La Economía Mexicana en cifras, México, 1978 y Olinkar, Maritza, Guía de Mercados de México, 1975-1978, (Aquí resulta importante dejar claro que la actividad de la construcción según todas las unidades que realizan trabajos de construcción, comprende: - - - I) Construcción por contrato realizada por: A) La industria de la construcción propiamente dicha; B) Establecimientos y otras organizaciones clasificadas en industrias distintas de la construcción y que realizan trabajos de construcción para terceros; 2) Construcción por cuenta propia reali

zada por: A) unidades de construcción de empresas y otras organizaciones que no son parte de la industria de la construcción propiamente dicha; B) Establecimientos y otras organizaciones no clasificadas en la industria de la construcción sin unidad de construcción independiente; c) Individuos (autoconstrucción), Este último componente, es muy problemático en su análisis. Si tomamos en cuenta la oferta y demanda de éste subsector "Nos encontramos -- que está definido por el hecho de que la demanda (o usuario final) y la oferta (cliente) son ejercidas por un mismo individuo; es decir, aquel conjunto de personas que construyen por su cuenta y con su propio trabajo su vivienda y, en otros casos, pequeñas construcciones agrícolas y ganaderas, así como adaptaciones y ampliaciones de talleres industriales. Hasta la fecha se desconoce el porcentaje que representa esta actividad, en el total de la construcción". Cfr. Banco de México, Op. cit. (véase lámina 1.).

56) Cfr. ONUDI, Op. cit.

57) Cfr. Vitelli, G. Op. Cit. C.I. p. 4.

58) Cfr. Hillebrandt, P.M. Economic Theory and the Construction Industry Mac Millan Press, London 1979 C. 3, pp. 24 y ss.

- 59) Cfr. Vitelli, G. Op. Cit. C.I. p. 7
- 60) Cfr. Hillebrandt, P.M. Op. Cit. p. 26
- 61) Como es bien sabido, la existencia de economías de escala (EE) está relacionada con la forma de "L" de la curva de costos en el largo plazo. En la teoría microeconómica moderna su existencia está bien documentada estadísticamente; sin embargo; la mayoría de los estudios se refieren a la industria manufacturera. Los estudios realizados por varios autores para la industria de la construcción demuestran en general la dificultad que tiene esta actividad para alcanzar economías de escala, más que en condiciones excepcionales, en la mayoría de los sub-mercados; aunque, no son del todo concluyentes en cuanto al origen de tales "Condiciones excepcionales". En el trabajo de Cassimatis - por ejemplo, las metodologías empleadas no son muy convincentes para demostrarlas. Veamos por ejemplo, que una de ellas se basa en la técnica de sobrevivencia del más apto de Stigler, la cual, es tan fácil de aplicar como de criticar, ya que el hecho de que la participación de las firmas en el mercado no varíe en ninguno de los rangos de tamaño (activos y obra facturada anual en precios constantes) no significa necesariamente que todas las escalas de planta sean igualmente eficientes. El tamaño de las firmas no puede analizarse exclusivamente en función de los costos, ya que puede haber firmas con costos similares en diferentes rangos de tamaño y con diferente participación en los mer-

cados (como la evidencia empírica muestra). Es necesario -- considerar las barreras a la entrada, los cambios en tecnología y otros. Por otra parte, la evidencia estadística -- encontrada, es significativa en cuanto a demostrar la que -- podríamos señalar como: "Las ventajas de ser grande": "Los costos de equipamiento por unidad de producción son más -- altos para las firmas pequeñas que para las grandes debido a que hay requerimientos mínimos de equipo y que las firmas grandes al poder subcontratar una parte mayor de sus tareas pueden disminuir los costos fijos en equipo". Otro Autor -- señala en: "...la carencia de habilidad empresarial y la -- posible inelasticidad de factores de producción, está el -- porqué la curva de costos debería tender eventualmente hacia arriba, pero a instancias de firmas grandes y en crecimiento, muestra que al menos para algunas de ellas, es exitosamente recta en largos rangos de producción. Con el -- tiempo ésta podría deslizarse hacia abajo, debido al mejoramiento de las tecnologías. En cualquier caso debido a las -- indivisibilidades de los factores, hay al menos ciertamente saltos en la curva de costos en el largo plazo". Más adelante señala: "Parece más cierto que hay un límite a la tasa de crecimiento de la firma, lo cual significa que cuando la producción se incrementa o decrece, la curva de costos en -- el corto plazo deberá ser en forma de U. Más sin embargo, -- la curva de costos en el corto plazo no es reversible, en -- esto los costos de incrementar el nivel de producción podrían ser diferentes de los costos al decrecerlo". Cfr. -- respectivamente, Cassimatis, Op. Cit. C. IV Economías de -- Escala a nivel de la firma y, Hillebrandt, Op. Cit. pp. 185 y ss. Vitelli, Op. cit. C.I. p. 5., el subrayado es nuestro

La mayoría de los trabajos hacen poco caso a la utilización creciente y a bajo costo de la fuerza de trabajo que es lo característico en la industria de la construcción en economías subdesarrolladas como la de México. Es materia de otra investigación el analizar y explorar a fondo estas implicaciones, ya que están fuera de los objetivos de este trabajo.

- 62) Aunque de manera directa se involucren 3 de estos agentes - de manera diferenciada como son los financiadores a capitalistas, las empresas de servicios técnicos y las propias -- empresas constructoras consideramos importante mencionar -- el conjunto de ellos al respecto, Cfr. Vitelli, Op. cit. -- C.I. p. y Banco de México, S.A. Op. cit.
- 63) Cfr. Vitelli, G. Op. cit. C.I.
- 64) Cfr. Cassimatis, P.A, Op. cit. C. IV
- 65) Cfr. Vitelli, G. Op. cit. C.I. 6
- 66) Ibidem. C.I. p. 6
- 67) Ibidem. C.I. p. 6

- 68) Cfr. Congreso de la Unión Ley de inspección de contratos y obras públicas . Artículo 5 y 6 y su reglamento. Por -- ejemplo, a través de acuerdos empresarios como los "Joint Ventures", o el "contratismo".
- 69) Cfr. Vitelli, G. Op. Cit. C.I. p. 7
- 70) Por Joint Venture entendemos la agrupación temporal entre compañías interesadas en la contratación y ejecución de - una obra determinada Sociedad de Responsabilidad Limitada. Un ejemplo palpable, es la fundación de la compañía "Cometro" (Constructora Metro, S.A. de C.V.), La Obra fue otorgada al Consorcio I.C.A. como el contratista principal; - sin embargo, debido a la gran magnitud del desarrollo se vió precisado el consorcio, como condición de concesión - del contrato, a asociarse con otras ocho empresas cons- - tructoras. Cfr. Entrevista de Elena Poniatovska al Ing. - Bernardo Quintana IV parte, en Novedades, 18 de julio de - 1979.
- 71) Cfr. Vitelli, Op. cit. C.I. p.
- 72) Secretaría del Patrimonio Nacional, Bases y normas generales para la contratación y ejecución de obras públicas 1978.

73) Ibidem.

74) Habría que analizar al respecto algunas evidencias: 1o. -- La extensa relación de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción con diversos organismos públicos que -- han hecho de ella una de las más politizadas organizacio-- nes de empresarios en el país, como ejemplo, solamente en el año de 1966, la Cámara estuvo representada en 175 en-- cuentros con funcionarios públicos; 2o. Esta extensa rela-- ción y politización ha dado frutos singulares por ejemplo: En 1967, se establece por Ley la Comisión Técnica para la Inspección de Contratos de Obras Públicas, en la cual la - Cámara era un miembro permanente, amén de que de varios de los socios más importantes de las empresas constructoras - principales han desempeñado puestos en la administración - pública claves para las actividades de sus empresas, a - - título de ejemplo, el Arq. Pedro Ramírez Vázquez y el Arq. Guillermo Rosell de la Lama, ambos socios fundadores de -- I.C.A. y respectivamente uno, Secretario de Estado de - -- SAHOP y el otro en Turismo; 3o. La industria de la Cons-- trucción ha sido objeto de especial apoyo por parte de las autoridades; créditos, exenciones fiscales, etc. 4o. Los - empresarios constructores han tenido especial considera-- ción a las autoridades por lo que hacen cuantiosos gastos de relaciones públicas y para hacer alianzas tratando de - competir por los contratos del Gobierno y, para obtener -- términos favorables en la inscripción y la de definición - de calidad, etc. Este tipo de gastos vienen a ser lo que - en la industria manufacturera u otras constituyen los - --

gastos de publicidad sólo que aquí con quien se publicita -
 es con el Gobierno, (Al respecto véase R.J. Schaffer "The -
 Mexican Business Organizations, Hystory and Analisis . - -
 Syracuse University Press. 1973.

75) Vitelli, Op. cit. C.I. p. 12.

76) Vitelli señala que "La Actividad constructiva está condi- -
 cionada a diferencia de otros sectores productivos, por - -
 características particulares de su demanda (...) cada obra
 debe ser realizada en el lugar que la entidad propietaria -
 lo solicite, hecho que origina la formación de un centro --
 particular para cada una de las obras en ejecución. De - --
 esta manera la oferta tiene que adecuar su estructura inter
 na a una demanda que exige que el producto sea realizado --
 in situ, razón por la cual pueden existir teóricamente - --
 tantas empresas como centros de trabajo requiera la deman--
 da". Cfr. Vitelli, C. II p. 2.

77) Para efectos de este trabajo por concentración global y/o -
 absoluta en la rama entendemos la proporción del output - -
 total de la industria producido por las tres o cuatro unida
 des empresarias mayores, la cual se expresa así: $Car = Pt/Pn$, -
 donde Pt significa la producción total de la rama u otro --
 agregado y, Pn la producción de cada uno de los estableci--
 mientos o unidades empresarias. Por concentración relativa
 entendemos el porcentaje acumulado del valor de la produc--

ción que es explicado por el porcentaje acumulado de empresas de la rama. Sin embargo, debido a la fragmentación -- del mercado ramal en sub-mercados de actividad el verdadero índice de concentración estará referido a la participación de los tres o cuatro establecimientos y/o unidades -- empresarias con respecto al valor de la producción de cada submercado particular análisis que ensayamos más adelante. Para una caracterización de las medidas de concentración y sus problemas teóricos y metodológicos pueden consultarse los siguientes trabajos: Fajnzylber, F. et. al. Las Empresas Transnacionales: expansión a nivel mundial y proyección en la industria mexicana , Ed. F. C.E. Segunda parte, C.II, pp. 171 y ss.; M.A. Utton, La concentración industrial , Penguin-Alianza Eds., Madrid, 1975,; J.S. Bain, -- Organización Industrial , Eds. Omega, S.A., Madrid, 1963, C. VI; J.S. Blair Medidas de concentración industrial , - mimeo.

- 78) Los criterios para evaluar el grado de importancia de las firmas constructoras que utilizamos son: 1) Volúmen del -- capital social; 2) Volúmen de obra facturada y/o valor de la producción; 3) número de trabajadores empleados; 4) Actividades que desarrollan. El primer indicador, el volúmen del capital social, constituye un estándar ideal que no -- refleja la importancia real de las empresas porque siempre es menor que la inversión realizada. Por otra parte, a -- nuestro juicio el volúmen de obra anual facturada permanece como el más representativo del tamaño de una empresa. -

En lo que se refiere al número de trabajadores empleados - la disponibilidad de información es muy limitada, lo cual se agrava también, porque la inmensa mayoría de los trabajadores que ocupa la rama son de carácter eventual, y el porcentaje de personal de planta es muy bajo respecto al total, a lo anterior hay que agregar las diferencias de intensidad de capital entre las empresas lo cual puede influir infravalorando o sobrevalorando el grado de concentración, la información disponible cubre estos indicadores en promedio para las cien mayores empresas que operan en el Distrito Federal y las más importantes en el resto del país para el período 1975-1978. Como método alternativo para completar un mayor universo de estudio que fuera más representativo, se pensó hacer estimaciones para las 500 mayores empresas de la rama a partir del número de veces que en promedio cada empresa constructora comprometió su capital social en el lapso de tiempo de un año; sin embargo dadas las características de la información, su grado de dispersión muy elevado, etc, se desechó esta opción debido a que su credibilidad sería muy limitada.

- 79) El tamaño real de la rama se desconoce, las informaciones son diversas. La información del número de las empresas constructoras lo consideramos a partir de la información disponible en la C.N.I.C. Sin embargo, si comparamos los datos aportados por la misma Cámara para 1975 el número de socios era de 4,449, dichas estimaciones incluían aparte de compañías constructoras, empresas de servicios (proyectos y consultoría) que representaban el 8.3% del total

de socios, al lado de un número muy pequeño de proveedores de equipo y materiales de construcción. Para darse una -- idea, en ese mismo año se hizo una comparación a partir -- de los registros y las aportaciones al INFONAVIT, encontrándose que eran 6,457 el número de empresas, con lo que los socios de la Cámara representaban el 77% de la oferta registrada en dicho instituto. Cfr. CNIC. Importancia -- Socio-Económica actual y futura de la Industria de la -- Construcción , México, 1977, p. 54. Por otro lado a partir de los datos elaborados por el Banco de México en base a los causantes mayores de la industria de la construcción registrados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el año de 1977, el número total era de 5,794. -- Cfr. Banco de México. "Encuesta Piloto de la Industria de la Construcción". Op. cit. p. 42.

- 80) Germidis, D.A., The Mexican Construction Industry , OCED Paris, 1972, p. 68.
- 81) Cfr. Declaraciones del Ing. Angel Eleuterio Aguilar López a Excelsior , 9 de abril de 1979.
- 82) El crecimiento del número de socios afiliados a la CNIC -- en los últimos veinte años es sorprendente, habiéndose -- incrementado más de ocho veces, siendo de especial men- -- ción el año de 1968 que registró un incremento de 35.3% -- con respecto a 1967. El número de asociados ha crecido --

durante las dos últimas décadas con una tasa anual equivalente del 11.1% mayor que la tasa constante de crecimiento en términos reales del PIB de la construcción para el mismo período, que fue de 8.5% Cfr. CNIC Importancia Socio-económica Actual y Futura de la Industria de la Construcción . 1977, p. 54.

- 83) Las empresas de la construcción se encuentran distribuidas geográficamente en las Entidades Federativas, de la misma manera que el PIB de los Estados, ya que la demanda de la construcción muestra una alta correlación con la totalidad de la actividad económica. En general, el porcentaje de socios de la Cámara en cada Estado, es menor que el porcentaje del PIB de la misma entidad, excepción hecha del D.F. que con el 37.8% del PIB tiene el 54.7% de las empresas, y Jalisco que con el 4.63% del PIB, sostiene un registro de empresas del 5.8%. Esto es, el registro de empresas de la construcción muestra todavía una mayor concentración, en las dos principales zonas urbanas del país, que la también alta concentración de la actividad económica. Ibidem p. 54.
- 84) Germidis, D.A. Op. cit.
- 85) Existe también una interesante correlación entre la localización geográfica y el tipo de Socios: "Las sociedades mercantiles y civiles constituyen en 1974 el 80.1% de la membresía de la CNIC en el D.F. mientras que en el interior del país el total de registros individuales (personas

que no registran profesión, ingenieros, arquitectos) es -- mayor con 52% que el de sociedades. La diferencia del -- tipo de socios puede explicarse en parte porque en el inte-- rior del país la oferta enfrenta a un mercado en expansión que no requiere altos niveles de capital (como la edifica-- ción de viviendas) y donde el mismo propietario puede ad-- ministrar su empresa. La relación de participación en el -- D.F. es de 2/3 de las empresas registradas como sociedades mientras que las empresas de operación individual el por-- centaje se invierte de manera que en el D.F. se registra -- 1/3 del grupo. Cfr. CNIC Importancia Socioeconómica Ac-- tual y Futura de la Industria de la Construcción en Méxi-- co , 1978. p. 57.

86) Cfr. CNIC. "La Industria de la Construcción", en Revista -- Mexicana de la Construcción, Octubre 1974, p. 34 y ss.

87) *Ibidem.*

88) Véase M.A. Utton, *Op. cit.* C. 3, pp. 39 y ss.

89) Por capacidad de contratación entendemos: la relación -- monto contratado/capital contable que expresa el número de veces que una empresa constructora contrata o ejecuta el -- monto de su capital.

- 90) Cfr. CNIC. La Industria Mexicana de la Construcción . Op. cit. pp. 73 y 74.
- 91) "A menudo entre un cuarto y un tercio del trabajo de edifi--
caciones y de la construcción es de reparación y manteni--
miento, mucho del cual consiste en trabajos menores a las
habitaciones y otros pequeños editicios. Este trabajo - -
crea la necesidad de contratistas locales muchos de los - -
cuales involucran el empleo de un operador con una muy pe-
queña planta o sin la existencia de alguna... En estas - -
circunstancias no debemos de sorprendernos que en la mayo-
ría de los países la industria de la construcción este - -
caracterizada por la pequeña firma". Cfr. P.A. Stone, Op.
cit. p. 162.
- 92) Considerando la información del cuadro No. 8 basada en la
información de los censos que desagrega la composición del
empleo en profesionistas técnicos, administración de apoyo
y obreros, artesanos y jornaleros considerando como más --
probable que los dos primeros agregados tengan mucho mayor
permanencia en su empleo que el 85% restante constituido -
por el tercer agregado.
- 93) Germidis D.A. op. Cit. p. 93.
- 94) Véase Calderón Rodríguez G. El Sector Público y la Cons--
trucción de vivienda: Caso de estudio: Zona Metropolitana

de la Ciudad de México , TLFE UNAM p. 97 y ss.

- 95) Germidis D.A. Op. cit. 1972, p. 95
- 96) Algunas opiniones — de una manera mecánica — analizando el crecimiento de los socios afiliados a la CNIC que ha sido desde su fundación creciente señalan como una característica general de la rama "la ausencia de ventajas competitivas de las empresas existentes... facilitan la entrada de nuevos constructores". Esta apreciación genérica bien -- podría aplicarse muy adecuadamente si fuera referido al -- submercado particular de la obra edilicia, sin embargo, -- difícilmente podría aplicarse al de las obras industriales o electromecánicas. En este sentido suponer también que -- "la actividad constructiva, invitan más bien que detienen la entrada de nuevas empresas (...) motivada fundamentalmente por la necesidad relativamente baja de capital inicial" hecho que fundamentan a su vez en los registros de la Cámara en donde para 1978, más de la mitad de los socios declararon capitales sociales menores de medio millón de pesos, es discutible por imprecisa, por ejemplo: un -- elevado número de éstos se registran como empresas profesionales independientes y/o de trabajadores por cuenta propia los cuales no pueden integrarse al concepto de firma -- y; por otra, si bien es cierto que las características de la actividad permite la existencia de firmas pequeñas -- -- con muy poco capital y empleados — y que actúan como -- meras coordinadoras del proceso de construcción o bien son sub-contratistas de los grandes. Cfr. CNIC Op. cit. 1977 - p. 69.

- 97) Chevalier J. M. La economía industrial en cuestión H. -- Blume Editores, S.A., Madrid, 1979, p. 133.
- 98) Cfr. Vitelli, G. op. cit. Esta afirmación es muy importante ya que permite establecer una de las "especificidades" más importantes en la rama de estudio que la distingue del resto de las actividades industriales en especial, las -- manufactureras.
- 99) Cfr. Chevalier, J. M. op. cit. p. 12/ y ss.
- 100) A saber: Don Javier Barros Sierra (Secretario de Obras -- Públicas en el sexenio de López Mateos), Raúl Sandoval -- (funcionario de la Secretaría de Recursos Hidráulicos); -- Fernando Espinosa (Subsecretario de Obras Públicas) En el actual régimen ascendieron a la burocracia dos prominentes miembros del grupo I.C.A.: Arq. Pedro Ramírez Vázquez, (SAHOP); y Guillermo Rossell de la Lama (Secretario de -- Turismo) Cfr. Fregoso, J. M. et. al. El poder de la gran -- burguesía Eds. F.C.P., México 1979, p. 167.
- 101) Véase: I.C.A. 25 años del Grupo I.C.A. , México, 1979.
- 102) Entrevista de James R. Forston al Ing. Bernardo Quintana -- en, Excélsior, Septiembre 1977.

- 103) Ibidem.
- 104) Los datos obtenidos hacen suponer que se considera el -- total del capital social del grupo para efectos de las -- licitaciones internacionales.
- 105) Información directa por entrevistas.
- 106) La magnitud del proyecto de ampliaciones del STC (Metro) de la Ciudad de México requirió que la División de empresas de Ingeniería del Grupo I.C.A. se subdividiera en un esfuerzo especial para este proyecto agrupando a las empresas señaladas. Véase Memoria de la XXXI Asamblea General Ordinaria de Accionistas del Grupo I.C.A., México, -- 1978, p. 73.
- 107) Entrevista de James R. Forston. Op. cit.
- 108) "El Banco del Atlántico es el séptimo banco de importancia en el País aunque se encuentra en proceso de expansión. El fundamento de su desarrollo lo han venido constituyendo las operaciones de manejo de fraccionamientos y conjuntos habitacionales así como la promoción de la -- construcción de casas en condominio. A través del crédito hipotecario. (...) Durante los últimos 3 años su creci- -

miento ha sido bastante irregular. En 1976 experimento -- un descenso de 25% en el volúmen de recursos captados en -- renta fija, disminuyendo de 4,740 millones de pesos a -- 3,539. La devaluación de 76 causó estragos en este Banco obligandolo a recurrir a préstamos de bancos y redescuen-- tos por 704 millones de pesos. Sus utilidades también -- disminuyeron: en 1975 obtuvo 47 millones de pesos, aumen-- tando en 9% con respecto del año anterior, sufriendo un -- decremento de 64% en 1976 obteniendo solamente la canti-- dad de 117 millones de pesos. (...) Su capital social -- asciende a 304 millones de pesos. Volúmen de recursos en -- 1976 de 9 269 millones de pesos (Un aumento de 12% con -- respecto al año anterior", Véase Fragoso J.M. Et. al Op. -- cit. p. 172.

- 109) Pearson, Ruth "The mexican cement industry technology, - - market structure and growth", ONU/CEPAL/BID, Buenos Aires 1977, p. 2.
- 110) Fregoso, J.M. Et. al Op. cit. p. 171.
- 111) Información confidencial directa.
- 112) Publicaciones Ejecutivas Mexicanas, "Las quinientas empre-- sas más importantes de México", en Revista Expansión, - -- agosto, 1978.

- 113) Asociación de Banqueros de México, Anuario Financiero , - México 1977.
- 114) Publicaciones Ejecutivas de México, S.A. "Bufete Industrial: Los fabricantes de fábricas", En Revista Expansión, noviembre, 1977.
- 115) Ibidem
- 116) Ibidem
- 117) Ibidem
- 118) Información directa confidencial
- 119) Publicaciones Ejecutivas de México, S.A. "Las quinientas más grandes empresas de México". Op. cit.
- 120) Información Directa.
- 121) Chevalier, J.M. Op. cit. p. 133.

- 122) La especificidad radica en que con la naturaleza del demandante principal el Estado la fijación de precios está -- -- "Reguladas", sin embargo, los acuerdos empresarios garantizan la captación de una demanda cautiva estratégica en función de la predeterminación de las firmas más eficientes, -- lo cual es una restricción sui generis a la competencia -- resultante producto de la aplicación de los reglamentos -- para licitaciones públicas.
- 123) Para tener una idea de la importancia de estas obras la -- -- ampliación y construcción de nuevas líneas del Sistema de Transporte Colectivo (Líneas 3, 4 y 5) involucra un costo -- superior a los 20 mil millones de pesos y se calcula se -- emplearán 30 mil trabajadores en los diferentes frentes de construcción del metro. La obra se inició en 1978 y se -- calcula se concluirá en 1982. Por otra parte, es necesario incluir como relevante la construcción de los Ejes Viales, la continuación del Circuito Interior y el Anillo Perife -- rico en el que se estiman alrededor de 30 mil millones de -- pesos de inversión. Aquí también participaron I.C.A. y -- GMD. Por otra parte, lo singular de estas costosas obras -- es que el Estado adquiere cuantiosos préstamos externos -- para financiar su desarrollo, incrementando el endeudamiento externo. Dichos empréstitos son contraídos en primer -- lugar por el Banco Nacional de Obras y Servicios Público, -- S.A. (BANOPSA) y/o directamente por el D.F. Estos últimos -- aunque para el desarrollo del país son importantes a la -- vez lo son también para el sector privado porque son las -- que fundamentan buena parte de la prosperidad y del creci--

miento de los consorcios monopolistas de la construcción en México. A pesar de que no existe a la fecha un estudio - - que saque a la luz el papel que ha jugado la superestructura financiera en México en el desarrollo de grandes obras de - infraestructura y en el financiamiento de la "urbanización" es evidente su importancia sobre todo para la expansión y - desarrollo de la rama de la construcción. Cfr. Chevalier, - M. Op. Cit. p. 154.

124) Respecto a lo señalado, se puede citar la elevación de - - 15% en el precio del cemento que se autorizó en mayo de - - 1979 lo cual significó, según los cálculos efectuados, un - incremento equivalente de 7 mil millones de pesos en el costo de los Ejes Viales y del Metro los cuales se estimaba -- una inversión conjunta de 46 mil millones de pesos.

125) Vitelli, G. Op. cit. C. V. p. 15 y ss.

126) Ibidem

127) La información ofrecida revela una enorme integración de - materiales y equipos en I.C.A. y en menor medida el resto - de los grupos.

128) Vitelli, G. Op. cit. C.V.p. 15 y ss.

129) Ibidem

130) Ibidem

131) En la rama el grupo "amplio" que ostenta — dado que su núcleo o especialización es la construcción — una integración financiera directa es el grupo I.C.A. con el Grupo Financiero del Atlántico, de donde se origina su nombre I.C.A.- Atlántico. Los otros grupos analizados no cuentan — hasta donde nuestra información es correcta —, con una integración financiera directa sino más bien, sus relaciones se efectúan por reciprocidad en el manejo de operaciones y las relaciones de sus directivas. El caso del Ing. Crescencio Ballesteros ejemplifica la afirmación anterior: Presidente del Consejo de Administración de Compañía Mexicana de Aviación; miembro de los consejos de administración del Banco Nacional de México, DESC. Sociedad de Fomento Industrial, Kimberly Klark de México, La Nacional, Union Carbide Mexicana, Camino Real, Camino Real de Puerto Vallarta, etc.

132) Se encontraron gran cantidad de empresas medianas vinculadas a Grupos Industriales Financieros amplios como: Technogar S. con VISA; Gutsa, Sada Rangel, con Banamex; Confraco, S.A., con Bancomer; etc.

- 133) A pesar de que el Ing. Bernardo Quintana niega que I.C.A. "hace inversiones de viuda" sería conveniente contrastar su opinión con la participación como socio junto a Miguel Alemán Velasco y Luis Aguilar en el Desarrollo inmobiliario de Ciudad Satélite, el cual inauguró la especulación en gran escala de terrenos en el Estado de México. Además de su contribución al desorbitado crecimiento urbano de la Ciudad de México en esa zona. Además, es de conocimiento público que la base de las operaciones del Banco del Atlántico lo constituyen el manejo y la promoción de fraccionamientos y condominios: "A través del Banco Internacional Inmobiliario (...) I.C.A. promovió y realizó los proyectos urbanísticos de Vertiz Narvarte; Ciudad Satélite en la Ciudad de México; Jardines del Bosque y Jardines del Country Club en el Estado de Jalisco y Parques Industriales de Quéretaro..." y una lista interminable de promociones. Cfr. Francisco Soto Angli Et. A. "El papel de los Grupos Financieros en el Desarrollo Económico de México", TL/FCP y S/UNAM, 1975 p. 184. Por otra parte a pesar de que un autor sostiene que "como tercera actividad los grupos financieros industriales en México tienen la construcción y la inmobiliaria, debido a que ante la escasez de oportunidades de financiamiento se vieron precisados a recurrir a actividades de fácil y redituable obtención de capital (...) De esta forma especulando con la construcción y los bienes raíces, los grupos económicos satisfacen sus requerimientos de capital, y se integran en las actividades que tienen mayor seguridad de obtener altas utilidades" A nuestro juicio un análisis más riguroso de esta apreciación nos indicaría que muchas de las empresas inmobiliarias y constructoras de grupo son creadas con el

fin de fungir como simples tenedores de los inmuebles de los grupos o bien, son empresas constructoras medianas dedicadas a la edificación de vivienda que entran en la estrategia de diversificación de los grupos. Con todo, el papel del sector inmobiliario — construcción y "bienes -- raíces" — en la formación de grandes fortunas en el caso de México esta aún por escribirse a pesar de que existen numerosas evidencias que tienden a hacer creer que los -- orígenes de todos los grandes Grupos financieros e industriales están directa o indirectamente presentes de manera importante los negocios Inmobiliarios. Cfr. Salvador Cordero y Rafael Santin Los grupos industriales: una -- nueva forma de organización empresaria . Cuadernos del C.E.S. No. 26 El Colegio de México, México 1975. p. 4.

- 134) En el caso de I.C.A. estas ventajas son perceptibles tanto desde el punto de vista de la disponibilidad de tecnología y de capitales extranjeros, dado que tiene gran -- capacidad en la intermediación sobre todo en "...Créditos internacionales de gran magnitud (...) A través de la -- Financiera del Atlántico se han canalizado importantes -- créditos de Bancos franceses ya que el Banques Nationales de Paris detenta un 20% de las acciones del Banco del -- Atlántico y de la Financiera del Atlántico". Cfr. Francisco Soto Angli. op. cit. p. 184.
- 135) CNIC, Importancia Socioeconómica actual y futura de la -- Industria de la Construcción en México , y "La industria mexicana de la construcción , México, 1979, pp. 73 y ss.
- 136) Ibidem.

- 137) Moavenzadeh F. et. al. The construction industry in de veloping countries , M.I.T., 1975.
- 138) Ibidem.
- 139) Ibidem.
- 140) Así una industria o rama de actividades estaría formada - por "Un grupo de productos fácilmente sustituibles para los compradores y que son substitutos relativamente dis--tantes de los productos que no son incluidos en ella". -- Cfr. Bain J. Organización Industrial, Ed. Omega Barcelona España, 1963, p. 129.
- 141) Las dificultades asociadas a esta definición serían por - ejemplo el que "puede probablemente conducir a una nota--ble divergencia entre la industria del censo y el tipo de industria teórica que se requiere idealmente para el estu--dio de la concentración de mercado. Aunque es muy posible que en algunos casos los outputs de los establecimientos que utilicen; por ejemplo, las mismas materias primas pue--den fabricarse productos con una alta elasticidad cruzada de demanda es igualmente posible que estos productos es--tén lejos de ser substitutos próximos, y, por tanto, ha---blando en sentido extricto no pertenezcan a la misma in--dustria (...). En resumen, las industrias del censo basa--das en la idea de productos principales, que estan agrupa--das principalmente de acuerdo con las condiciones que ri--gen la oferta, pueden incluir juntos productos de la mis--ma industria que no estén en competencia directa o excluir productos que sean realmente substitutos próximos del out-

put de la industria". Cfr. M.A. Utton, "La concentración industrial", Alianza - Periguin Ed. Madrid, 1975, pp. 41 y ss.

- 142) En relación a la determinación de los submercados en base a estos indicadores véanse los siguientes autores: -- Cassimatis P.J. "Economics of the construction industry" Studies in Business Economics. NBC 111; Hildebrand, P. - "The Economic theory and the construction industry", Mac Millan, London 1980, Day, D. "Construction equipment - - guide" Hohn Willey and Sons, U.S.A. 1973, Turin, D.A.; - "Aspects of the Economics of Construction" George Grodwin Ltd. 1975; Stone, P.A.: "Building Economy", pergamon Press. 1966 y Vitelli, G. "Competencia, oligopolio y cambio tecnológico en la industria de la construcción. El - caso argentino" ONU/CEPAL. 1977.
- 143) Por Barreras a la entrada entendemos aquellos elementos de las condiciones económicas y tecnológicas en un mercado los cuales elevan los gastos de las firmas que desean entrar al mercado por encima de aquellas firmas que están ya dentro del mercado. Bain considera cuatro elementos fundamentales; 1) Las ventajas de costo de las -- firmas; 2) Diferenciación de productos; 3) Economías de escala y; 4) Necesidades de capital. Véase J. Bain "Barriers to new competition", Harvard University Press - - Cambridge, 1956; P.S. Labini. "Oligopolio y progreso - - técnico" Oikos-tau, Barcelona, 1969, Franco Modigliani - "New developments of the oligopoly front (mimeo).

- 144) Al respecto véase Vitelli, op. Cit. C. IV. p.3.
- 145) Ibidem p. 4.
- 146) Ibidem p. 5.
- 147) Así, por ejemplo, "La relación capital trabajo que demanda la obra vial es significativamente mayor a la que se emplea en los procesos tradicionales de construcción de edificios o en partes de las construcciones sanitarias. En ambos casos la substitución de factores es posible, a pesar de actuar como elemento limitativo el equipo mínimo que técnicamente demanda una obra. Pero como este nivel mínimo difiere en términos absolutos para cada submercado se tiende a producir también una estratificación de firmas al ser la dotación de equipos una de las variables -- que definen la capacidad constructiva de una empresa y, -- por ende la magnitud del mercado que puede captar". Idem. C. IV. p. 6.
- 148) Vitelli señala: "En la industria manufacturera se observa una situación semejante la dimensión mínima de una planta es, entre otros un elemento determinante del grado de concentración (...) considerando la tesis de Meir Merhav de que en el sector industrial el transplante de tecnología avanzada al interior de una economía que posee un bajo nivel de demanda global, la disparidad entre las escalas de producción para las que está adaptada y el tamaño de los mercados produce una estructura industrial dominada por -- monopolios técnicamente inevitables. Es difícil que lo -- anterior ocurra en la industria de la construcción ya que

en términos generales cada proyecto (o producto) demanda para ser realizado una combinación de equipos no siempre similar. La tecnología pasa a ser una suma de partes - - (equipos) que pueden lograrse por una sola firma o por - la fusión temporal de dos o mas de ellas (Joint Venture) O sea, es difícil que tal transplante derive en una estructura monopólica, aunque a mayores exigencias de equipos se produce una barrera al ingreso que puede culminar (y de hecho lo hace) en una estructura oligopólica". - - Cfr. Vitelli Op. cit. C. IV. p. 7.

- 149) "Si la incorporación de tecnologías reductoras de costos queda localizada únicamente en las empresas más grandes y no se operan reducciones de los precios, la reducción de los costos queda circunscrita a estas empresas que -- gozan de un beneficio mayor que antes" Sylos Labini, - - Oligopolio y progreso técnico, p. 80 y 81.
- 150) Vitelli, G. Op. cit. C. IV. p. 8.
- 151) Ibidem p. 9
- 152) Ibidem p. 10
- 153) Stone, P.A. Op. cit. p. 166.
- 154) Vitelli, Op. cit. C. IV. p. 11.
- 155) Véase el capítulo anterior.
- 156) La construcción de vivienda fue uno de los submercados -

más dinámicos en este período (1970-1978) debido a las --
 cuantiosas inversiones realizadas a través del INFONAVIT
 y los organismos estatales promotores de la vivienda - --
 - desde 1972 en adelante - en unidades habitacionales de
 bajo costo. Al respecto consultese: Garza G. y Schtein--
 gartt, M. La acción habitacional del Estado en México .
 El Colegio de México, 1978, C. III. La oferta de vivienda
 en México; Calderón Rodríguez Gustavo, El sector público
 y la construcción de vivienda. Caso de estudio: Zona - -
 Metropolitana de la Ciudad de México, T.L.F.E., UNAM, - -
 1977. Schteingart, M. La promoción inmobiliaria . El -
 Colegio de México, (mimeo) 1979. y CNIC, La industria --
 de la construcción , Dirección Técnica, 1979.

- 157) Cfr. Nacional Financiera, S.A., La demanda de bienes de -
 capital para las industrias petrolera y petroquímica bási
 ca en México, Monografías sectoriales sobre bienes de - -
 capital, NAFINSA ONUDI, México, 1979.
- 158) Ibidem
- 159) Ibidem.
- 160) "... cualquier planta industrial tiene como punto de par
 tida una tecnología, Cfr., Bufete industrial: Los fabri-
 cantes de fábricas Expansión, Nov. 1977, (entrevista - -

directa con miembros de la Dirección Técnica de la CNIC).

- 161) García Colín S.L. "La ciencia y la tecnología del petróleo situación actual y perspectivas futuras para México", en - Foro Internacional, No. 72, El Colegio de México 1978, - - p. 684.
- 162) Véase el capítulo anterior y CNIC. "La industria de la - - Construcción en México", 1979; La construcción por su ubicación estratégica ha conseguido obtener una parte importante del "excedente" que generó el programa de desarrollo petrolero, Véase Whitehead L. "Petróleo y bienestar". Foro Internacional. El Colegio de México 1978, p. 666, y la -- Revista Obras, junio, 1975
- 163) CNIC. La industria mexicana de la construcción , 1979.
- 164) Vitelli, G. Op. cit. C. IV. p. 15.
- 165) Entre 1933 y 1978 el BANOPSA otorgó 41,373,705 millones de pesos en préstamos a empresas constructoras contratistas - lo cual constituye el 34.2% del Financiamiento total concedido por dicha institución en 45 años de operaciones. Entre 1971 y 1976 alcanzaron estos créditos un total de - - 16,331,505,000 millones de pesos, lo cual representó el -- 46.9% del total de financiamiento de sus operaciones. - -- En la captación de recursos que corresponde a créditos - - obtenida en moneda nacional y extranjera el rubro de - - -

mayor importancia para la ejecución de los programas de inversión de la Institución lo constituye específicamente el que se refiera al financiamiento dirigido a la -- construcción de obras públicas a cargo del Gobierno -- Federal y las empresas paraestatales, el cual alcanza -- alrededor de 70% de las fuentes de financiamiento externo. Cfr. BANOBRAS, 45 Aniversario, 1979, pp. 58 y 72.

166) Ibidem, y entrevista directa con funcionarios de BANOPSA.

167) Vitelli, G. Op. cit. C. IV p. 23.

168) Ibidem. p. 24

169) Ibidem. p. 24

170) Ibidem. p. 25

171) Ibidem. p. 25

172) Cfr. I.C.A. "25 años" Op. cit.

173) Cfr. Revista Obras, junio, 1975

- 174) Poniatovska, Elena. Entrevista al Ing. Bernardo Quintana
Novedades, 18 de junio de 1979.
- 175) Cfr. Vitelli Op. cit. C. VI p. 3.
- 176) Cfr. CNIC. Veinticinco Años de la Industria Mexicana de la Construcción . 1978, p. 61.
- 177) Vitelli, G. Op. cit. C. VI, p. 4.
- 178) Ibidem p. 6
- 179) Cfr. CNIC. Op. cit. p. 61 y ss.
- 180) Ibidem p. 6.
- 181) Ibidem p. 8
- 182) Ibidem p. 11
- 183) Ibidem p. 12

184) Este comportamiento no es exclusivo de las empresas - - constructoras más bien es asumido por cualquier tipo de empresas como respuesta a los procesos inflacionarios o bien, como en el caso de las empresas integradas con -- los proveedores como una suerte de conducta especulativa para obtener beneficios extraordinarios. Al respecto puede consultarse "Project Selection Criteria From the Standpoint of the Firm", en Manual Of Industrial Pro- - jet Analysis. OECD, París, 1972, pp. 105-149. (Hilfer-- ding señala, por ejemplo, que "Frente a las limitacio-- nes de la competencia se manifiestan otras tendencias - que brotan de las fases determinadas de la coyuntura -- industrial (...) las aspiraciones de aumentar los bene- ficios serán fuertes especialmente en tiempos de depre- sión. Durante los periodos de prosperidad la demanda - supera a la oferta y ello se comprueba por que la pro- ducción se vende ya mucho antes de su fabricación en -- estos tiempos (...) La demanda adquiere (...) un carác- ter especulativo. Se compra con la esperanza de que -- los precios suban cada día. La subida del precio que - limita la demanda consumidora, es un acicate para la -- demanda especulativa, pero si la demanda supera a la -- oferta, entonces las empresas que producen en las peo- res condiciones determinan el precio del mercado. Las que trabajan en mejores condiciones realizan un super - beneficio. En los inicios de la prosperidad, la deman- da creciente se satisface con una explotación más - - - intensiva de las viejas posibilidades de producción. -- Pero en la alta coyuntura crece la demanda de la indus- tria manufacturera más rápidamente que en la industria extractiva. En consecuencia, los precios de la - - - -

materia prima suben más de prisa que los productos acabados por consiguiente, en la industria extractiva la tasa de beneficios aumenta a costa de la industria elaboradora, y esta puede ser incluso entorpecida en la explotación de la coyuntura, por la escasez de materia prima". Cfr. Rudolf Hilferding, El Capital Financiero Ed. Caballito, S.A. México 1975, pp. 211-214.

185) Véase la tercera parte.

186) A pesar de que en abril de 1978 fue anunciado con bombos y platillos el ingreso de 800 mil trabajadores de la industria de la construcción al IMSS después de muchos años de flagrantes violaciones a la legislación sobre seguridad social, a la fecha sigue siendo una de las llagas purulentas de esta floreciente industria. Por otra parte; "En cuanto a la legislación del salario mínimo, que impone teóricamente las mismas obligaciones a la industria mexicana en su conjunto, su aplicación es mucho más flexible en la construcción donde (...), el cumplimiento del salario mínimo legal, es por lo menos sumamente relativo", Cfr. Dimitri A. Germidis, The Mexican Construction Industry, OCED, París 1972, p. 130.

187) Cfr. Germidis D., El Trabajo y las Relaciones Laborales en la Industria Mexicana de la Construcción. El Colegio de México, C.E.E.D., 1974, p. 120 (La imagen de la indus

tría que tanto preocupa a los orgullosos empresarios) se ve empeñada por la miserable situación de sus trabajadores a tal grado que el Ing. Bernardo Quintana ("El Constructor de Imposibles") declaró en una entrevista donde negó que existía un "Abandono de obreros" y señaló: "normalmente cuando los obreros salen de una empresa que se respeta, son muy bien recibidos en otras inclusive hasta solicitados !Hasta saqueos hay; Unas compañías se los -- sonsacan a otras (se ríe), exactamente como a las buenas trabajadoras domésticas, por que siempre hay compañías - que se llevan a los buenos obreros y tiene uno que crear y formar a otros. En principio el problema de la desocupación es grave en la construcción, porque por la misma naturaleza del trabajo, no hay gran porcentaje de empleados de planta. Todos los obreros tienen contratos eventuales de trabajo. Esto no quiere decir que terminen de trabajar. Se acaba el trabajo en Infiernillo y automáticamente están firmando su contrato de trabajo en la -- sierra de Puebla (...) son gente muy movable, eso sí; no es gente estable, llega a una edad inclusive en que tienen que separarse de la empresa de construcción. Se -- retiran de la construcción, encuentran generalmente -- ocupación urbana... En alguna industria... Cualquier -- obrero más o menos competente en México encuentra trabajo... Eso... se lo puedo asegurar". Entrevista de Elena Poniatowska al Ing. Bernardo Quintana, en Novedades, IV parte, 18 de julio de 1978 (lo cierto es que... la construcción se caracterizaba por una apropiación anormal -- de la plusvalía absoluta (prolongación de la jornada) y relativa (salarios muy bajos) (...) este fenómeno (super explotación relativa de los obreros de la construcción)

es también hermano gemelo de la no industrialización - -
 (falta de mano de obra calificada)... Podemos ir más - -
 lejos: este salario permite al obrero reconstruir su - -
 fuerza de trabajo a corto plazo, pero no al trabajador - -
 mismo; se trata, en general de una mano de obra, cuyos - -
 costos de pubertad y vejez son ahorrados (...). Cfr. --
 Lipietz, A. "La Renta Urbana del Suelo", Mimeo, El Cole-
 gio de México, p. 17 las estadísticas de la mayoría de - -
 los países señalan a la construcción como una de las - -
 industrias más afectadas por las tasas de accidentalidad
 En México, la prima por accidentes de trabajo en ésta --
 rama es de las más altas. Al respecto Cfr. "Anuario de
Estadísticas del Trabajo", OIT Ginebra, 1975, o bien, --
 "Industrialización y Fabricación de Viviendas y sus - -
Efectos sobre el Empleo". OIT/INFONAVIT/TS S/F., 1977, -
 pp. 84-87.

188) Germidis señala que al menos entre 1950 y 1969 el incre-
 mento de la productividad "... probablemente puede ser -
 explicado por el muy substancial crecimiento del número
 de personas empleadas en esta industria durante este - -
 período solo ligeramente superado por la industria eléc-
 trica y, en segundo lugar por el bajo grado de desarro-
 llo de la "mecanización" industrial el cual es un elemen-
 to característico de la industria de la construcción en
 la mayoría de los países en desarrollo". Cfr. Germidis -
 Op. Cit., 1972.

189) Vitelli Op. cit. p. 18.

- 190) En los reglamentos para licitaciones públicas se prevee -- como excepción a la contratación de firmas extranjeras -- 1) urgencia, determinación; 2) oportunidad; 3) Economía y 4) eficiencia. Cfr. segunda parte, cita 73.
- 191) Ibidem p. 19
- 192) Ibidem p. 20
- 193) Ibidem p. 20
- 194) ONU, "Industria de la Construcción", monografías de la -- ONUDI sobre Desarrollo Industrial, No. 2, Nueva York, -- 1969, p. 81.
- 195) Ibidem p. 81
- 196) Debido a la alta dependencia financiera de la rama de la construcción, los inversionistas buscan reducir al máximo los períodos en que su inversión es improductiva. La -- razón estriba en que, por ejemplo, "Se ha estimado que -- los intereses pagados durante el período de maduración -- pueden elevar el costo del capital de muchos proyectos -- de construcción en una proporción que varía entre el 5 y

el 10% según los tipos vigentes de interés, los acuerdos financieros y los convenios fiscales. Por consiguiente es razonable que (...) traten de reducir (...) el tiempo empleado en el proceso de construcción". Cfr. Naciones Unidas. Op. cit. p. 81.

- 197) Al respecto Cfr. Romero Contente, J.E. "Financiamiento - y Costo del Capital de Operación en Obras Urbanas", Grupo I.C.A. ponencia No. 19, CNIC. Los Costos en la Construcción, Memorias de la Reunión Nacional, 1978, pp. 477 y ss.
- 198) Pueden consultarse los siguientes trabajos; Topalov, - - Ch., Capital et Propriete Fonciere, C.S.U. París, 1975, Samuel Jaramillo G., Apuntes para un Estudio de las Formas de Producción del Espacio Construido en Bogotá -- CEDE, Bogotá, Colombia, 1978.
- 199) CNIC, Estudio del Costo de Financiamiento, México, 1978.
- 200) Considerando el financiamiento como uno de los factores determinantes en el comportamiento empresarial en la rama es lógico que la paralización de los créditos y tasas de interés hayan causado estragos en las empresas más pequeñas ya que: "Las variaciones del interés pueden tener -- eficacia sobre las inversiones de las pequeñas empresas,

sean de las que operan en ramas poco concentradas, sea -- de las que operan junto a grandes empresas en ramas que -- tengan una concentración relativa, esto es particularmente cierto en las industrias en que el interés representa un elemento importante en el costo de producción, como la construcción". Cfr. Sylos Labini, Oligopolio y Progreso Técnico , Ed. Oikos-Tau, Madrid, 1969, p. 199. (Por otra parte, la mayoría de los constructores sólo pueden participar en el mercado de corto y mediano plazo del dinero. Lo anterior se puede constatar revisando los tipos de --- créditos a los que tienen acceso estas empresas, a saber: A) Créditos Directos. Obtenidos principalmente de la -- banca de depósito a plazo máximo de 180 días. Se utilizan por las empresas para cubrir retrasos momentáneos en la cobranza y no como una manera habitual de integrar el capital de trabajo, la razón estriba en que pagan tasas -- de interés, más elevadas; B) Créditos de Garantía de --- Obra. Son aquéllos créditos donde se puede obtener hasta el 70% de las estimaciones previas (BANOPSA), por ejemplo en la producción y comercialización de la vivienda, los -- créditos puente merecen mención especial cubriendo del -- 60 al 80% del valor de la construcción; Este tipo de -- créditos juegan un papel fundamental pues son los que deben soportar el capital de trabajo y por estar comprometidos directamente con el cliente; C) Anticipos Sobre Contratos. Son los diversos anticipos que van entre el 15% al 25% del valor del contrato otorgados por los diversos organismos públicos y resto por avance de obra; D) Des- -- cuentos de documentos. Este mecanismo es utilizado comúnmente entre los proveedores y subcontratistas quienes --

definen el cobro de los documentos a plazos aleatorios; E) Créditos de Habilitación o Avío. Se otorgan por el sistema bancario para adquirir materiales, pagar salarios, y en general cubrir los gastos que cubren las obras; F) Créditos Refaccionarios. Son exclusivos para adquisición de maquinaria. El plazo de estos créditos fluctúa entre tres y cinco años como máximo, pero con la característica de que se amortizan en pagos parciales, capital e intereses, a diferencia del avío, cuyo total de paga a su vencimiento; G) Arrendamiento Financiero. Consiste en la adquisición de maquinaria y equipo que la empresa requiera, por parte de una institución de crédito quien se lo arrienda por un lapso de tiempo después del cual la empresa adquiere la propiedad de los bienes, éste procedimiento y sus variantes (renta con opción a compra), presenta la ventaja de no incrementar los activos y pasivos de la empresa durante su vigencia; H) Créditos Hipotecarios. Son los obtenidos sobre bienes inmuebles y a largo plazo y escasamente utilizados por la gran mayoría de constructores que como tales, normalmente no tienen inversiones fuertes en bienes inmuebles, sin embargo, en el caso de los promotores constructores o de los grupos inmobiliarios, que poseen a diferencia de los constructores medianos y pequeños fuertes inversiones en tierra y edificaciones, si son muy usados los créditos hipotecarios, sobre todo cuando arman "paquetes" de desarrollo inmobiliario. Cfr. Romero Contente Op, cit.

201) Desde el punto de vista del impacto financiero sobre el - - grado de concentración industrial es evidente que: "Aunque - las tasas de ganancia dependen de dos factores principa- - les, el control de la tecnología y las barreras al merca- - do, tales como la diferenciación del producto, publicidad - protección arancelaria y concentración monopolística de - las empresas, el financiamiento externo también ejerce -- una influencia considerable en la mayor parte de las em-- presas, pues se relaciona con la estructura financiera -- y el riesgo de inversión". Lógicamente "... las empresas - apoyadas por socios financieros están en posición de - -- ventaja competitiva en el mercado y obtienen tasas de ga- nancia elevadas, situación que aumenta la concentración - de capital, tanto en el sector industrial, como en el fi- nanciero, a costa de las empresas pequeñas, medianas y no - asociadas..." En conclusión; "La relación entre el sistema financiero y el proceso productivo tiende a aumentar el gra do de monopolio en la economía. La discriminación al - - - conceder fondos en contra de las empresas no asociadas o -- pertenecientes a ningún grupo bancario, aumenta la tasa - de ganancia y la inversión de las empresas favorecidas". - Cfr. Gómez Urrutia, Napoleón. "Estructura Financiera, - - - Rentabilidad y Crecimiento Económico en México", en - - - - Revista Comercio Exterior, Vol. 25, No. 6, Junio, 1975, - - Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A., México, - pp. 643 y ss.

BIBLIOGRAFIA

Aglietta, Michel: Regulación y Crisis del Capitalismo, Siglo -- XXI Editores, S.A., México, 1979.

Aguilar M. Alonso La fase actual del capitalismo en México, , - en Estrategia, No. 2, pp. 2029 México, 1975.

Alvarez Alejandro, et. al Industrialización y lucha de clases-- en México: la etapa de transición al capitalismo monopolístico, -- Tesis Licenciatura, Escuela Nacional de Economía, UNAM, México, 1973.

Amir, Samir la Acumulación a escala mundial, Ed Siglo XXI. Mé-- xico. 1978.

Angeles, Luis, Crisis y coyuntura de la Economía mexicana, Ed.-- Caballito, México, 1978.

Ascher, Françoise Contribution al analyse de la production du-- cadre bateau", en Espaces et Societes, No. 6-7, Paris,

Asociación de Banqueros de México, Anuario Financiero, México-- 1977.

Ayala, José, "Auge y declinación del intervencionismo estatal"
Investigación Económica. Revista de la Facultad de Economía, - UNAM, nueva época, 3, julio septiembre, 1977,

Bain su. Barriers to new competition, Harvard University Press Cambridge, 1956.

Bain, S. Joe, Organización Industrial, Ediciones Omega, S.A.- Barcelona, España, 1963.

Banco de México S.A. Encuesta Piloto de la Industria de la -- Construcción, Proyectos Especiales. Septiembre, 1977.

Banco de México, S.A., Producto Interno Bruto y Gasto, Serie -- Información Económica, Cuaderno 1970-1978, México, 1979.

BANOBRAS, 45 Aniversario, 1979.

Blair, J.S. Medidas de Concentración Industrial, Mimeo.

Calderón Rodríguez, Gustavo, El Sector Público y la construcción de vivienda. Casa de estudio: zona metropolitana de la Ciudad de México, TLFE, UNAM, 1978,

Carbajal Pérez, Arturo y Cuellar Romero Ricardo, La Estructura del proletariado industrial en México 1940-1970, Tesis de Licenciatura, Facultad de Economía, UNAM, México, 1977.

Cassimatis J.J. Economics of the construction industry, Studies in Business Economics. NBC 111;

Cavazos Lerma, Manuel, "Cincuenta años de política monetaria" -- en Cincuenta años de Banca Central, ensayos conmemorativos, -- Lecturas No. 17, F.C.E., México 1976.

CNIC Importancia Socio-Económica Actual y Futura de la Industria de la Construcción México 1977.

CNIC, Estudio del Costo de Financiamiento, México, 1978

CNIC, Veinticinco años de la industria mexicana de la construcción, Dirección Técnica, 1978,

CNIC La industria mexicana de la construcción, 1979.

CNIC. "La Industria de la Construcción" en Revista Mexicana de la Construcción, Octubre 1979,

Congreso de la Unión Ley de inspección de contratos y obras públicas, 1977.

Cordero Salvador y Santin Rafael Los grupos industriales: una - nueva forma de organización empresarial. Cuadernos del C.E.S. - No. 26 El Colegio de México, México 1975.

Chevalier J.M. La economía industrial en cuestión, H. Blume Editores, S.A., Madrid, 1979.

Day, D. Construction equipment guide, John Willey and Sons, - - U.S.A. 1973.

Fajnzylber, F. et. al. Las Empresas Transnacionales expansión a a nivel mundial y proyección en la industria mexicana F.C.E. México, 1976.

Fregoso, J. et. al El poder de la gran burguesía Ed. F.C.P., México 1979,

Fitzgerald, E.V.K., Patterns of saving and investment in México Faculty of Economy and Politics, Cambridge, England, 1977.

García-Colín S.L. "La ciencia y la tecnología del petróleo situación actual y perspectivas futuras para México", en Foro Internacional, No. 72, El Colegio de México, 1978,

Garza G. y Schteingart, M. La acción habitacional del Estado de México. El Colegio de México, 1978.

Germidis, D.A., The Mexican Construction Industry, OCED, Paris, 1972.

Germidis D.A. El trabajo y las relaciones laborales en la industria mexicana de la construcción. El Colegio de México, 1974.

Gómez Urrutia, Napoleón. "Estructura Financiera, Rentabilidad y Crecimiento Económico en México", en Revista Comercio Exterior, - Vol. 25, No. 6, Junio, 1975. Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A., México, 1975,

González Treviño, P. "La industria de la construcción en crisis" Revista Mexicana de la Construcción, CNIC, México, 1977,

Green y Rosario Cambios recientes en la política de deuda externa del gobierno mexicano, en Foro Internacional, Vol. XIX - 3, 1979, El Colegio de México, p. 461).

Guillen, Héctor "El problema de realización de plusvalía en - la fase avanzada del subdesarrollo: "El caso de México", TASE.

Hansen, D. Roger, La política del desarrollo mexicano, Ed. Siglo XXI, S.A., México, 1975.

Haro López, Raúl "Financiamiento y costo de capital de operación en una empresa de construcción pesada" Grupo I.C.A., ponencia presentada en la Reunión Nacional Los costos en la Construcción Julio-Agosto, 1978, México.

Hernández Laos, Enrique Evaluación de los factores de la productividad en México, CENAPRO México, 1973.

Hildebrand, P. The Economic theory and the construction industry, Mac Millan, London 1980.

Hilferding, Rudolf El Capital Financiero, Ed. Caballito, S.A. - México 1975.

Huerta, F. Concentración en la Industria Manufacturera: 1970 -- 1975, F.E. UNAM. Mimeo 1978.

Grupo I.C.A., 25 años del Grupo I.C.A., México, 1979.

Grupo I.C.A., Memoria de la XXXI Asamblea General Ordinaria de Accionistas, México, 1978.

Jaramillo, G. Samuel Apuntes para un Estudio de las Formas de producción del Espacio Construido en Bogotá, CEDE, Bogotá, Colombia, 1978.

Kaldor, N. "Especulación y estabilidad económica", en Ensayos - sobre políticas de estabilización, Ed. Tecnos, Madrid, 1975.

Labini P.S. Oligopolio y progreso técnico. Ed Oikos-tau, Barcelona, España 1969.

Lipietz, A. La Renta Urbana del Suelo, Mimeo, El Colegio de México. 1978.

Marx, Carlos, El capital, Libro II., T. IV., Siglo XXI Eds. México, 1978.

Merhav, Meir Dependencia tecnológica, monopolio y crecimiento, - Ediciones Periferia, Argentina, 1972.

Moavenzadeh F. et. al The construction industry in developing - countries, M.I.T., U.S.A. 1975.

Modigliani, Franco New developments of the oligopoly front, F.-E. UNAM. 1978.

Nacional Financiera S.A., "Aspectos Básicos para la programación de la industria del cemento: 1950-1975" en El Mercado de Valores, Nacional Financiera, S.A., Año XXXVI,

Nacional Financiera, S.A., La Economía Mexicana en Cifras . México 1978 .

Nacional Financiera, S.A. La demanda de bienes de capital para las industrias petrolera y petroquímica básica en México, Monografías sectoriales sobre bienes de capital, NAFINSA ONUDI, México, 1979.

Navarrete, J.E. "Desequilibrio y dependencia: el Comercio exterior de México" Revista Comercio Exterior, Vol. 25, No. 12, México, diciembre de 1975, p. 1351.

OECD. "Project Selection Criteria From the Standpoint of the -- Firm" en Manual of Industrial Project Analysis París, 1972.

Olinkar, Maritza, Guía de Mercados de México, 1975-1978, México.

ONU, Industria de la Construcción, monografías de la ONUDI sobre Desarrollo Industrial, No. 2, Nueva York, 1969.

ONU, Recomendaciones Internacionales para las Estadísticas de la Construcción, serie M, No. 47, 1965.

ONU Un sistema de Cuentas Nacionales, Serie F, No. 2, Rev. 2 -- 1960.

ONU, Clasificación Internacional Industrial Uniforme de todas -- las Actividades Economicas, Informe estadísticos, serie M. rev. -- 2. 1965.

ONUDI; La industria de la construcción, monografías sobre desarrollo industrial No. 2, Nueva York, 1969,

OIT, Anuario de Estadísticas del Trabajo, Ginebra, 1975.

Pearson, Ruth The Mexican cement industry. Technology, market -- structure and growth, ONU/CEPAL/BID, Research Program. Science -- and Technology, Buenos Aires, 1977.

Publicaciones Ejecutivas de México, S.A. La economía mexicana -- México, 1977.

Publicaciones Ejecutivas de México, S.A., "Bufete Industrial los fabricantes de fábricas", en Revista Expansión, noviembre 1977.

Publicaciones Ejecutivas de México, S.A. Las quinientas más gran des empresas de México, 1979.

Reynolds Clark, D. La economía mexicana en el siglo XX F.C.E. México, 1973,

Romero Contente, J.E. "Financiamiento y Costo del Capital de Operación en Obras Urbanas", Grupo I.C.A. CNIC. Los Costos en la -- Construcción, Memorias de la Reunión Nacional, 1978.

Salama, Pierre El proceso de subdesarrollo, Ediciones Era, S.A., México, 1976.

Schaffer R.J. The Mexican Business Organization. Hystory and - Analysis. Syracuse University Press. U.S.A. 1973.

Schteingartt, M. La promoción inmobiliaria. El Colegio de México (mimeo) 1979.

Secchi, Bernardo, "El sector edificación y la propiedad del suelo en el proceso de desarrollo económico", en El despilfarro inmobiliario, comp. F. Indovina, Ed. Gustavo Gilli, S.A., Barcelona, 1977.

Solis, El Desarrollo Estabilizador, Conferencias sustentadas en el Colegio Nacional, México, 1978, Mimeo.

Soto Angli, Francisco Et. Al. El papel de los Grupos Financieros en el Desarrollo Económico de México, TL/FCP y S/UNAM, 1975.

Stone, P.A.: Building Economy, Pergamon Press, U.S.A. 1966.

Steindl, Madurez y estancamiento en el capitalismo norteamericano. Siglo XXI ediciones, S.A., México, 1980.

Tello, Carlos La política económica en México, Siglo XXI editores, S.A. México, 1979,

Topalov. Ch. La urbanización capitalista, Ed. Edicol S.A. México 1970.

Topalov, Ch., Capital et Propriete Fonciere, C.S.U., Paris, 1975.

Torres Gaytán, Ricardo "Aspectos cualitativos del desarrollo -- económico mexicano": 1950-1975 en Revista Comercio Exterior vol. 25, No. 12, diciembre de 1975. México.

Turin, D.A.; Aspects of the Economics of Construction, George--Godwin Ltd. 1975.

Utton, M.A. La concentración industrial. Penguin-Alianza Eds., -- Madrid, 1975.

Vitelli, Guillermo, Competencia, oligopolio y cambio tecnológico en la industria de la construcción. El caso argentino. Naciones- Unidas, CEPAL, Programa BID/CEPAL sobre investigación en ciencia y tecnología, 1976. Monografía No. 3,

Valenzuela Feijoo, José C., Etapas- Modalidades del Capitalismo: la libre competencia, F.E./UNAM 1975.

Whitehead L. "Petróleo y bienestar". En Foro Internacional. El - Colegio de México 1978,

ARTICULOS PERIODISTICOS.

Entrevista de James R. Forston al Ing. Bernardo Quintana, en Excelsior Septiembre 1977.

Declaraciones del Ing. Angel Eleuterio Aguilar López, en Excelsior , 9 de abril de 1979.

Entrevista de Elena Poniatowska al Ing. Bernardo Quintana, en -- Novedades, IV parte, 18 de julio de 1978.