

00881



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Economía
División de Estudios de Posgrado

**POLITICA URBANA E INDUSTRIA DE LA
CONSTRUCCION**

**EL CASO DE LA OBRA PUBLICA EN LA
CIUDAD DE MEXICO (1976-1982)**

T E S I S

para obtener el grado de
DOCTOR EN ECONOMIA

Q u e p r e s e n t a :

ALICIA E. ZICCARDI CONTIGIANI

México, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1983



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

Prólogo	1
PRIMERA PARTE	
POLITICAS URBANAS Y CONSTRUCCION DEL ESPACIO URBANO: ASPECTOS CONCEPTUALES	14
I.- La lógica de la producción del espacio urbano	15
1.- Política urbana y clases sociales	15
2.- Producción de las condiciones generales de la producción	25
3.- Los productores del espacio urbano	35
4.- La industria de la construcción	38
II.- Política urbana e industria de la construcción	48
1.- Una relación teórica	48
2.- Identificación de vínculos	52
3.- Definiciones operacionales	57
4.- Bienes colectivos urbanos: una tipología	60
SEGUNDA PARTE	
PLANIFICACION URBANA INSTITUCIONAL Y REALIZACION DE LAS OBRAS PUBLICAS DEL GOBIERNO FEDERAL	62
III.- La política urbana del Gobierno Federal, 1976-1982	63
1.- Caracterización del periodo	63
a) Crecimiento económico y urbanización	63
b) El ciclo crisis-auge-crisis	70
2.- La reestructuración institucional	75
a) La creación de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas	75
b) Los objetivos explícitos	78
c) La estructura institucional	81
d) Las funciones	85
3.- Los planes del gobierno federal	87
a) El Plan Nacional de Desarrollo Urbano	93
b) Instrumentos para la acción pública	101
IV.- Aspectos jurídicos de la política urbana	104
1.- El marco legal de la planeación urbana	105
2.- El marco legal de la obra pública	108
3.- El marco legal del gasto público	117
V.- Inversión pública y construcción del espacio urbano	119

VI.-	La acción urbana del Gobierno Federal	130
	1.- La acción urbana sobre el territorio	133
	2.- Los concursos de obra	141
VII.-	La industria de la construcción	154
	1.- Algunos antecedentes de la actividad constructora	154
	2.- La economía nacional y la industria de la construcción	156
	3.- Las empresas de la construcción y el Estado cliente	166
	a) Tipo de obra y de contratación	166
	b) Las empresas de la Cámara Nacional de la Industria de la construcción	171
	c) Las obras para el sector público	182
	4.- Los empresarios y la construcción de obras públicas	187
	a) Los empresarios y la política urbana	190
	b) Los empresarios y la obra pública	195
VIII.-	A manera de síntesis	201
<u>TERCERA PARTE</u>		
<u>POLÍTICA URBANA EN LA CIUDAD DE MEXICO</u>		206
IX.-	La política urbana del Departamento del Distrito Federal (1976-1982)	207
	1.- La Ciudad de México	207
	a) Características socio-económicas	207
	b) Problemática urbana	210
	2.- El Gobierno de la Ciudad de México	214
	a) Antecedentes	214
	b) Organización del Departamento del Distrito Federal	219
	c) Las funciones urbanas	227
	3.- La planeación del Distrito Federal	229
	a) Plan de Desarrollo Urbano del Distrito Federal	233
	b) Otros Planes y Programas	238
	c) El Plan de Vialidad y Transporte	241
	d) El Programa Hidráulico	242
X.-	La estructura jurídica de la política urbana	244
XI.-	Las Inversiones en el Distrito Federal	252
	1.- Los recursos de la Federación	253
	2.- Los ingresos ordinarios	254
	3.- Los ingresos extraordinarios	259
	4.- La inversión del DDF en obras públicas	261
XII.-	Elementos centrales de la acción urbana del DDF	271

CUARTA PARTE	
OBRA PÚBLICA Y EMPRESARIOS DE LA CONSTRUCCIÓN	279
XIII.- Las acciones en el Distrito Federal	280
1.- Las obras concursadas	281
2.- Las obras del Departamento del Distrito Federal	291
a) los obras de infraestructura urbana	291
b) los medios de circulación material	309
c) los obras de equipamiento urbano	343
XIV.- Las empresas constructoras en el Distrito Federal	369
1.- La Cámara Nacional de la Industria de la Construcción	369
2.- Los grupos económicos de la construcción: el caso de ICA	393
3.- Las empresas constructoras de la obra pública	418
XV.- Principales ideas para el análisis de las obras y las empresas constructoras	453
XVI.- Conclusiones Generales: Las empresas de la construcción y la obra pública	453
--Bibliografía temática	479
--Anexos	
A.- SANOP--Política urbana.	
B.- Formas de contratación de la obra pública	
C.- Metodología para el análisis de los concursos de obra pública	
D.- Principales obras en la Ciudad de México (1934-1976)	
E.- Obras del grupo ICA (1977-1982)	

INDICE DE CUADROS

NUMERO	TITULO	PAGINA
1	Tipo de vinculos gobierno-empresas constructoras	56
2	Tipología de obras	61
3	Estructura de SAHOP	83
4	Entidades que integran el sector asentamientos humanos	84
5	Gasto de capital ejercido del gobierno federal y del sector paraestatal controlado presupuestalmente	125
6	Inversión pública federal realizada, por objeto del gasto	126
7	Inversión pública federal realizada por Secretaría y Departamento de Estado	128
8	Inversión pública federal realizada por organismo y empresas controladas presupuestalmente	129
9	Programa global de inversiones, SAHOP por entidad federativa (1978-1981)	134
10	Número de concursos según dependencia demandante (1976-1982)	142
11	Número de concursos según tipo de obras y destino	146
12	Porcentaje de obras según destino y dependencia demandante	147
13	Número de concursos según tipo de obra y localización	149
14	Número de obras según destino y monto	152
15	Porcentaje de obras según destino y monto	153
16	Evolución de la construcción y su relación con el PIB nacional	159
17	Producto interno bruto a precios de 1970, por sectores de la economía (1970-1982)	160
18	Formación bruta de capital, por tipo de bienes	161
19	Formación bruta de capital fijo en construcción por tipo de cliente	162

20	Estructura porcentual del valor de la producción en construcción (1970-1982)	164
21	Distribución geográfica de la construcción basada en consumo interno de cemento (1970-1981)	167
22	Inversión pública bruta en construcción por sectores	169
23	Número y monto de contratos de obras públicas por entidad federativa	170
24	Empresas según grupo de capital y monto de producción	174
25	Número de empresas según grupo de capital	175
26	Distribución de la demanda por sectores y clientes	177
27	Distribución de los servicios de construcción exportados a América Latina	177
28	Obras de relevancia realizadas en el exterior	178
29	Distribución del empleo en la industria de la construcción (1979-1980)	180
30	Personal ocupado según tipo de empresa	181
31	D.D.F. Estructura orgánica del DDF	226
32	Gasto total por funciones en términos porcentuales con respecto al total ejercido	263
33	Egresos de las dependencias por obras públicas	267
34	Egresos de las delegaciones	269
35	Dependencia concursante y localización de la obra	282
36	Tipo de obra y localización en el D.F. y ZMCM	285
37	Monto de obra según delegación del DDF	289
38	Monto de obra en los municipios metropolitanos del Estado de México	290
39	El metro, cronología de construcción a 1982	319
40	Estructura de COVITUR	321
41	Obras de ICA en el metro de la Ciudad de México (1976-1982)	327

42	Empresas del grupo ICA que participaron en diferentes etapas de la construcción del metro de la Ciudad de México entre 1977-1982	331
43	Vías de acceso controlado	333
44	Ejes viales	338
45	Características generales de las terminales de autobuses foráneos en el Distrito Federal en 1973	342
46	Obras de equipamiento urbano en el D.F. 1977	353
47	Obras de equipamiento urbano en el D.F. 1978	356
48	Obras de equipamiento urbano en el D.F. 1979	358
49	Empresas asociadas a la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción	372
50	Antigüedad de las empresas por estrato de capital	377
51	Grupo ICA. Divisiones y empresas (1977-1983)	395
52	Maquinaria y equipo del grupo ICA	415
53	Personal empleado por grupo ICA, (1977-1983)	416
54	Distribución geográfica de la demanda según especialidad, 1979	420
55	Empresas constructoras ganadoras del mayor número de concursos en el D.F. (1976-1982)	422

M A P A S

INDICE

I.- Número de concursos de obra pública por entidad federativa	150
II.- Número de concursos de obra pública por delegaciones del Distrito Federal	287
III.- Número de concursos de obra pública por municipios metropolitanos del Estado de México	288

G R A F I C A

I.- Número de contratos según dependencia contratante y año	143
---	-----

PROLOGO

El Estado asume históricamente la realización de las obras públicas. El elevado monto de la inversión que implica su realización y las limitadas posibilidades de comercializar su usufructo hacen poco viable que el capital privado se interese por controlar su producción y consumo. En México, en las primeras décadas del periodo posrevolucionario, se realizaron importantes obras hidráulicas en el medio rural. En los años cuarenta, cuando en la ciudad de México se impulsó el proceso de industrialización basado en la sustitución de importaciones, se fueron construyendo en el medio urbano un conjunto de condiciones generales de la producción (infraestructura de energéticos, industrial, de comunicaciones y transportes) de gran envergadura. Pero la ciudad capital desde antes vio cambiar su fisonomía. Las clases populares fueron ocupando de manera precaria el primer cuadro de la ciudad, habitando vecindades y formando nuevas colonias populares. Fue el trabajo de sus habitantes incorporado a la producción de su vivienda y su medio ambiente, así como su capacidad de organización y presión, lo que obligó a los gobiernos en turno a dar respuesta a las crecientes demandas de provisión de bienes de consumo colectivo (agua, drenaje, escuelas, hospitales y centros recreativos). Como bien se sabe, satisfacer en parte estas necesidades constituye uno de los mecanismos claves de la forma de relación clientelística que históricamente entabla la clase gobernante y los sectores populares en México.

Una situación diferente es la de las clases medias con capacidad económica para acceder a una casa, en propiedad o renta, en el mercado habitacional formal (público o privado). Para estos sectores sociales el acceso a los bienes colectivos de la ciudad está prácticamente resuelto. La misma localización de sus viviendas garantiza, el acceso a los servicios habitacionales básicos (agua, drenaje) y a los equipamientos (educativos, de salud y recreación) con diferentes niveles de calidad.

Contrastando con estas masivas formas de ocupación del espacio urbano, la burguesía mexicana habita en auténticos enclaves de lujo donde la privacidad y el confort asemejan a nuestras grandes ciudades con las de cualquier país desarrollado. En síntesis, las ciudades mexicanas son también expresión física de la desigual e injusta distribución de la riqueza que presenta el país. El diferenciado acceso a los bienes y servicios de las ciudades es, para cualquier observador, uno de los fenómenos más evidentes.

En el marco de esta compleja realidad, la investigación urbana realizada en México ha privilegiado el tema de las políticas urbanas a partir de estudiar: 1) la planeación, principalmente, como discurso gubernamental, 2) la acción pública en materia de vivienda popular a través de estudios de los fondos habitacionales y de los programas de autoconstrucción, 3) las relaciones entre el Estado y los movimientos populares urbanos a partir de las demandas de vivienda, tierra, equipamiento y servicios, 4) la historia de la conformación y uso del suelo urbano, 5) las condiciones que prevalecen en el transporte público

de pasajeros, 6) la distribución del gasto público en relación a la gestión urbana. En estos trabajos se ha privilegiado también el estudio de la presencia de las clases populares en la ciudad, principalmente en su periferia, en relación con determinados aspectos de las políticas urbanas.

Más recientemente la investigación urbana ha introducido otros interrogantes en torno a la actuación gubernamental en los que se detectan diferentes actores y procesos tales como: 1) las funciones económicas y sociales que cumple el Estado a través de la creación de condiciones generales, necesarias al proceso de acumulación capitalista, 2) los efectos que sobre las condiciones de vida de los trabajadores genera la realización de determinadas obras (metro, drenaje), 3) el impacto que ejerce esta acción gubernamental sobre el mercado inmobiliario, 4) la incidencia que tiene esta actividad estatal en el gasto público.

En estas nuevas líneas de investigación urbana se incorpora este trabajo.

El tema de la producción y usufructo de estos bienes colectivos, las obras públicas de la ciudad, sólo ha sido objeto de análisis de los estudiosos de las ciencias económicas; particularmente en el análisis del comportamiento de la inversión pública. El recorte temático que hemos adoptado es investigar el papel que juegan las obras públicas en la formulación y ejecución de las políticas urbanas y en la actividad desarrollada por la industria de la construcción.

El principal objetivo de esta investigación es estudiar la política urbana, a partir de la actuación de diferentes agencias

encargadas de su elaboración e implementación, considerando su significado para la industria de la construcción, agente encargado de la realización de las obras públicas.

Es decir, se trata de explorar los vínculos existentes entre las instituciones del Estado que formulan y ejecutan la política urbana y los representantes de la industria de la construcción que materializan dicha política en el espacio. El logro de este objetivo central permite contemplar otro conjunto de objetivos específicos tales como: estudiar la política urbana de determinadas instancias gubernamentales del gobierno federal (SAHOP) y del gobierno de la Ciudad de México (HDF), en el periodo 1976-1982; analizar la política urbana a través de diferentes dimensiones (planeación, inversión, legislación, acciones) y en función de los niveles gubernamentales de decisión mencionados (gobierno federal-gobierno ciudadano); explorar el significado que posee la presencia de los empresarios de la construcción en la elaboración y ejecución de determinada política urbana.

En este sentido, cabe señalar que el conocimiento sobre la política urbana visto desde la perspectiva de la industria de la construcción en México es prácticamente inexistente. De igual forma, el comportamiento de la industria de la construcción es muy limitado. El camino elegido fue precisamente estudiar ambos comportamientos para avanzar en la comprensión de las relaciones que existen.

Estudiar relaciones es uno de los objetivos explícitos en los métodos de tipo cuantitativos que fundamentan el análisis en la aplicación de encuestas; también lo es en el método basado en los

estudios de caso dedicados a analizar los procesos de toma de decisiones, recurriendo para ello a múltiples fuentes de información (Touraine, Alain, 1986). Lo cierto es que parece imposible pretender agotar el conocimiento de un actor social, de su comportamiento, a través de un estudio sobre sí mismo. Esto sólo es posible a nivel analítico y descriptivo; pero un actor requiere ser aprendido en relación con otros con los que interactúa y, en nuestro caso, hemos privilegiado la relación gobierno-empresas constructoras.

Cabe introducir aquí otras aclaraciones de orden metodológico. La obra pública estudiada son los bienes colectivos de la ciudad. En la primera parte de este trabajo se delimitan los tipos de obras considerados, pero es conveniente explicitar aquí la razón por la cual la vivienda estatal no es considerada en este trabajo.

Nuestra intención es estudiar al Estado como cliente de la industria de la construcción. Los criterios por los cuales no se incorpora la vivienda estatal en nuestro análisis son exclusivamente de orden empírico. En México, la vivienda financiada por el Estado hace que ciertas instituciones gubernamentales (INFONAVIT, FOVISSSTE, etc.) sean clientes importantes para determinado grupo de empresas constructoras. Pero la relación entre los fondos habitacionales del sector público y esas firmas constructoras implica formas de contratación y operación muy particulares a las de las instituciones gubernamentales aquí estudiadas. En particular la propia forma tripartita de organización de los fondos habitacionales encierra

la presencia de otro actor social relevante, en lo económico y en lo político, que son las organizaciones sindicales ligadas al partido gobernante. Todo esto otorga una singular especialidad al estudio de la relación entre las empresas constructoras y los organismos financieros de vivienda, la cual deberá ser objeto de análisis de futuras investigaciones.

En cuanto al periodo escogido, su elección se basó en la evidencia de que en el sexenio del Presidente López Portillo se dispuso de cuantiosos recursos provenientes de la exportación petrolera y el endeudamiento externo, los cuales en gran medida se dedicaron a la producción de obras públicas en diferentes territorios del país: principalmente la infraestructura petrolera, turística y la producción de medios de consumo colectivo en las áreas metropolitanas, particularmente la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM). Concretamente, el D.F. fue destinatario de una intensa acción gubernamental, la cual cambió en buena medida la fisonomía de la ciudad.

Partimos de la hipótesis que: desde mediados de los años setenta la política urbana, respondió principalmente a las exigencias del capital: 1) adecuar los espacios urbanos a los requerimientos de la producción industrial, 2) construir nuevos espacios para expandir la producción petrolera transformada en principal actividad generadora de recursos externos, 3) readecuar y crear espacios para captar el turismo internacional. Sólo en menor medida respondió a las necesidades de las clases populares. Esta necesidad de crear y reestructurar espacios urbanos llevó a que salvo, en los momentos de crisis, la política urbana

efectivamente desarrollada asignara a la construcción de bienes colectivos importantes recursos internos y externos y activara notoriamente la rama de la industria de la construcción, encargada de la realización de los mismos.

Esta hipótesis construida a partir de recuperar las ideas contenidas en los trabajos de política urbana producidos en aquellos años fue redefinida en el transcurso de esta investigación. El análisis de instancias gubernamentales de diferente nivel y el tipo de obras en que se materializó dicha política exigió su reelaboración. Efectivamente, se pudo comprobar que los mayores recursos se destinaron a la construcción de medios de comunicación material (metro principalmente) y de infraestructura urbano (agua y drenaje) en la ciudad de México, los cuales tienen como principal destinatario a las clases populares que los usufructúan. Pero también no es menos cierto que las empresas constructoras que producen estos bienes son otro importante destinatario de la acción estatal. En consecuencia la relación gobierno-empresas constructoras es particularmente rica para ser estudiada en el territorio de la ciudad de México.

Debo advertir que lo difícil y complejo de la temática estudiada deja sin responder muchos interrogantes, plantea numerosas dudas y presenta aspectos generales de procesos que deberán investigarse en profundidad en el futuro. No está demás aclarar que este trabajo es producto de una investigación individual. En los años transcurridos entre el inicio y la culminación de esta investigación se fueron consolidando muchas ideas de las que partimos inicialmente pero también se modificaron

sustancialmente otras. Parece innecesario abundar en el hecho que el trabajo presentado contiene limitaciones que futuras investigaciones deberán superar apelando para ello a técnicas de análisis complementarias y a marcos teóricos diferentes a los utilizados para la realización de esta tesis.

En este trabajo se adoptó principalmente una metodología de corte tradicional, basada en la búsqueda de fuentes de tipo cuantitativo (estadísticas, encuestas, censos) así como también informes oficiales, documentos públicos y de empresas, revistas, memorias, planes oficiales gubernamentales, evaluaciones del sector público y del sector empresarial, discursos, publicaciones de seminarios (ver bibliografía y anexos), sobre los cuales se encontrarán las debidas referencias y citas. Una información original aportada al análisis son los concursos de obra registrados por la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CNIC). Estos datos fueron sistematizados por el equipo de cómputo del IISUNAM y nos permitieron acceder a una rica información cuyo tratamiento se detalla en anexo C y cuyos resultados se retoman en las conclusiones de este trabajo. Pero el logro de los objetivos propuestos contó con importantes pistas que nos ofrecieron informantes claves, sin cuya colaboración hubiese sido imposible abordar esta temática de investigación.

Cuatro partes y 16 capítulos constituyen esta versión que presento para optar por el grado de Doctor en Economía. La primera parte presenta una revisión teórica de la problemática que estudiamos organizada en dos capítulos. En el primero se revisan los principales autores que desde el marxismo han abordado la

política urbana y la industria de la construcción. En esta presentación se buscan las posibles articulaciones entre estos dos campos de estudio, revisando conceptos e ideas que nos permiten avanzar en una construcción teórica de la relación que nos interesa estudiar. En el segundo capítulo se presentan las hipótesis más generales que orientaron desde el principio nuestra investigación y una elaboración de los tipos de vínculos que entablan los empresarios constructores con el gobierno-cliente. También presentamos la forma operacional con que trabajamos nuestras variables y una tipología de obras que construimos para identificar bienes colectivos de la ciudad, a partir de la conceptualización teórica ofrecida por Gustavo Garza (1985).

En la segunda parte se estudia la política urbana formulada e implementada por la SAHOP en sus diferentes niveles y se avanza en una presentación de los rasgos más salientes que presenta la industria de la construcción en el marco de la economía nacional; los procesos de realización de una obra pública y la forma como los empresarios de la industria de la construcción expresan su posición ante la política urbana en general y la obra pública, en particular. En el análisis de SAHOP, una aproximación al tipo de obra y su localización territorial, permite aportar elementos al análisis institucional.

La tercera y cuarta parte de este trabajo constituyen el trabajo de investigación realizado tomando como caso de estudio el territorio del Distrito Federal. El análisis se centra en el Departamento del Distrito Federal, en su estructura y funciones, y en la política urbana que elabora y ejecuta. A través de la

sistematización y análisis de los concursos de obra publicados por la CNIC intentamos captar la acción de otras instancias gubernamentales que no cumplen funciones predominantes de política urbana, pero que con la realización de determinadas obras públicas modifican sustancialmente la estructura de la ciudad. Los empresarios, en esta cuarta parte, son considerados a partir de sus diferentes niveles de representación intentando ofrecer un cuadro general de la importancia que encierra la política urbana para un universo amplio de empresas constructoras dedicadas a la obra pública. A la vez se presenta la capacidad de obtener contratos y ejecutar obras de un grupo empresarial constructor, ICA, el cual tiene una fuerte presencia en el proceso decisorio de la política urbana de la capital del país.

Finalmente, en las conclusiones se señalan los principales resultados de esta investigación algunas cuestiones de tipo teórico, y las perspectivas que pueden orientar futuros trabajos sobre esta temática. También Ponemos a disposición de los lectores de este trabajo una bibliografía temática y cinco anexos:

Finalmente, quiero expresar mi reconocimiento y gratitud a todas aquellas personas que contribuyeron de diferentes maneras a la realización de esta tesis.

El Dr. Gustavo Garza. Coordinador del Seminario de Economía Urbana y Espacial de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía de la UNAM, fue el director de esta tesis. Su apoyo académico y moral así como una permanente actitud crítica y propositiva en mucho contribuyeron a la realización de este trabajo. A Gustavo Garza debo el haber aclarado los vagos

objetivos con que inicié esta investigación, el confrontar sistemáticamente los resultados de la investigación empírica con las categorías teóricas utilizadas y el profundizar el análisis de los resultados obtenidos.

El Dr. Daniel Hiernaux, acompañó el desarrollo de esta investigación desde sus inicios ofreciéndome desinteresadamente su experiencia y sus profundos conocimientos sobre esta temática.

La Mtra. Martha Schteingart, revisó el borrador final y realizó observaciones que en mucho contribuyeron a precisar y desarrollar algunas ideas centrales de esta investigación.

En la División de Estudios de Posgrado hallé un espacio académico estimulante para introducirme en el campo de la economía. Particularmente el Seminario General del Doctorado, coordinado por los profesores Rosa Cusmnisky, Teresa Rendón y Clemente Ruiz Durán, durante 1985 y 1986, fue una rica experiencia de trabajo intelectual entre los maestros que lo impartieron y los compañeros de curso. El Dr. Sergio de la Peña, Jefe de la División de Estudios de Posgrado de Economía, me ofreció su invaluable apoyo para llevar a buen término mis estudios. La Sra. Consuelo Licea, secretaria del posgrado sorteó con dedicación e interés las dificultades administrativas que implica esta empresa.

En el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM encontré el apoyo institucional y el clima intelectual propicio para emprender una tarea de los alcances de ésta. El Dr. Carlos Martínez Assad, que también fungió como sinodal de esta tesis, me dio la oportunidad de incorporarme al equipo de investigadores del área de sociología urbano y regional del IISUNAM para desarrollar

este proyecto de investigación. Durante estos años Carlos Martínez Assad fue un crítico severo y a la vez fraternal que siguió con interés el desarrollo de mi investigación brindándome su apoyo en todo momento. El Dr. Rafael Loyola, Secretario Académico del IISUNAM, resolvió de manera eficiente mis requerimientos académicos y administrativos para llevar a buen término y en el plazo previsto esta tesis. Mis compañeros de área el Lic. Héctor Castillo, el Mtro Guillermo Boils y el Dr. Manuel Perló me estimularon a vencer los obstáculos y dificultades por las que atraviesa toda tesis. A Manuel Perló le debo también el haber revisado cuidadosamente el borrador final aportando ideas y sugerencias que fueron de gran importancia para mejorar los resultados de esta investigación.

La Dra. Alejandra Moreno Toscano y el Dr. Iván Restrepo confiaron en la viabilidad y en el aporte original de esta investigación.

El Arq. Manuel Rodríguez Cota, el Ing. Carlos de la Mora y el Arq. Genovevo Arredondo me auxiliaron en distintos momentos y en tareas cruciales para lograr los objetivos de esta investigación. De igual forma, quiero agradecer a la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción el haberme permitido reproducir la valiosa información de los concursos de obra publicados para sus asociados.

La Lic. Rocio Corona realizó las tareas de recopilación inicial de fuentes, la Lic. Lidia Cadena sistematizó la información sobre ICA, la Lic. Sonia Bass codificó y participó en el procesamiento de los datos de los concursos de obra y el Lic.

Martín Lovera trabajó en la revisión final de esta tesis. A todos ellos les debo una ayuda entusiasta en el tedioso e indispensable trabajo de sistematizar y organizar el material empírico.

El equipo de Cómputo del IISUNAM, en particular su coordinador Ing. Romualdo Vitela García y Ma. de la Luz Guzmán trabajaron de manera eficiente y oportuna en las actividades de computación y en la captura de esta versión de la tesis. Waldo Gomezgil Lara realizó los mapas y gráficas y Silvia Rojas Fernández mecanografió las primeras versiones y los borradores originales.

Finalmente, el Arq. Arturo Mier y Terán, compañero de estos años de intenso trabajo académico, con quien quiero disfrutar plenamente este logro.

Dejo claro que las ideas aquí vertidas son de mi absoluta responsabilidad pero es obvio que sin toda esta colaboración hubiese sido imposible realizar un estudio sobre esta compleja temática de investigación. Por ello reitero mi agradecimiento a todas estas personas.

PRIMERA PARTE

POLITICAS URBANAS Y CONSTRUCCION
DEL ESPACIO URBANO: ASPECTOS CONCEPTUALES

I.- La lógica de la producción del espacio urbano

1.- Política urbana y clases sociales

Desde fines de los años sesenta el concepto de 'política urbana' fue incorporado en el interior del pensamiento marxista intentando explicar un componente clave en los procesos de conformación del espacio y en la propia dinámica social de la ciudad capitalista. La "cuestión urbana", desarrollada por Manuel Castells, recorrió el trabajoso camino de revisar críticamente la producción académica que —ya sea utilizando herramientas teóricas propias de la teoría política liberal (la tradición de la escuela anglosajona) como construyendo interpretaciones de la realidad urbana a partir de la observación empírica (la tradición de la Escuela de Chicago)— habían ofrecido un cuerpo conceptual a la sociología urbana. La crítica y el desarrollo de ideas contenidas en germen en el pensamiento marxista fue la opción teórica escogida por el autor (1). En lo fundamental, Castells comenzó discutiendo la validez científica de propio universo de análisis: la comunidad local. El análisis de la política urbana pasaba a sustentarse en el concepto de "poder" extraído éste de la esfera del comportamiento de los agentes individuales e insertado en el proceso de lucha de la sociedad global como: la capacidad de una clase o fracción de imponer sus intereses al conjunto (2). La política urbana como cualquier política pública debe analizarse en el contexto de la estructura social, considerando "dos campos

(1) Nos referimos principalmente a las ideas contenidas en los trabajos de Henri Lefebvre (1973 y 1978)

(2) Cfr. Nicos Poulantzas (1980).

analíticos indisolublemente ligados en la realidad social: la planificación urbana, bajo sus diferentes formas y los movimientos sociales urbanos" (Castells, Manuel: 1977: 310). El intento por sistematizar y formalizar un conjunto muy amplio de ideas otorgó rigidez a este pensamiento. Detectados los campos analíticos, el esfuerzo se centró en ofrecer una definición que interpretando la complejidad de los fenómenos que pretendía captar pudiese ser incorporada a las herramientas conceptuales y a las proposiciones que el materialismo histórico incorporaba polémicamente en el interior del cuerpo teórico. Como Castells, reconoció años más tarde entre las dificultades que presentaba su propuesta debe mencionarse que su "sistema urbano" era una construcción teórica que permitía clasificar elementos y relaciones de la estructura urbana y su articulación con la estructura social pero que lo importante no era el organizar la información, los datos urbanos en apego a un sistema en cierta medida ideal, sino más bien "detectar las leyes históricas actuales en las contradicciones y prácticas llamadas urbanas" (Castells, Manuel: 1977) (1). Por otra parte, los análisis históricos que el autor aportó sobre diferentes realidades urbanas de los países capitalistas centrales y periféricos validan esta convicción (2).

Este autor influyó decisivamente en el rumbo que tomó la investigación urbana latinoamericana. Por ello es importante detenerse en la misma; no con el afán de introducir nuevamente la

(1) Cfr. Manuel Castells (1977: 482) Advertencia Final a la "Cuestión Urbana".

(2) Entre otros véase Castells, Manuel (1979 y 1981).

polémica sobre conceptos ya redefinidos por el propio autor sino porque es importante considerar la forma como el mismo orientó la investigación teórica y empírica de la sociología urbana marxista.

Investigar la política urbana desde la propuesta de Castells implicaba construir un doble horizonte de prácticas sociales:

a) El proceso de planificación: definido complejamente como "la intervención de lo político sobre las diferentes instancias de una formación social (incluido lo político) y/o sobre sus relaciones, con el fin de asegurar la reproducción ampliada del sistema; de regular las contradicciones no antagónicas; de reprimir las contradicciones antagónicas, asegurando de esta forma, los intereses de la clase social dominante y la reproducción estructural del modo de producción dominante" (Castells, Manuel: 1977: 310).

En tanto lo urbano es para el autor principalmente el espacio de reproducción de la fuerza de trabajo, la política urbana constituye una práctica gubernamental que debe resolver las contradicciones (antagónicas y no antagónicas) que dicha reproducción genera en el interior las formaciones sociales en las que el modo de producción capitalista es dominante. El énfasis de Castells en no confundir planificación con planes y programas, sino considerar el proceso social que esta práctica encerraba, fue rápidamente olvidado en el análisis de documentos producidos por instituciones gubernamentales formalmente encargadas de elaborar la política urbana. La consideración de las acciones efectivamente realizadas por esos u otros aparatos del Estado por lo general no formó parte del análisis de la política urbana.

A esta incidencia de la sociología urbana francesa, y de Castells en particular, se agregaron las investigaciones que exploraban en el interior del concepto de planificación los alcances de la llamada planeación urbana. Gustavo Garza (1986: pág. 74-78) al presentar un análisis sobre las características de los alcances de la llamada planeación urbana en México en los años recientes de crisis, ofrece una revisión conceptual en la que recupera los desarrollos teóricos de las corrientes anglo-sajonas. Ello contribuye a incorporar concepciones diferentes sobre la planificación en función de privilegiar en el análisis: 1) el carácter del estado que la instrumenta; 2) el método y enfoques teóricos utilizados y 3) el objeto de la planificación. Sin embargo, estas conceptualizaciones aún no han sido incorporadas ampliamente por la producción académica latinoamericana sobre el tema.

b) y volviendo a Castells, el otro elemento relevante en su análisis fue el concepto de movimiento social (urbano): definido como la "organización del sistema de los agentes sociales (coyuntura) de las relaciones de clase con el fin de producir un efecto cualitativamente nuevo sobre la estructura social (efecto pertinente)" Castells, Manuel, 1977, pág. 310) (1). Sin duda, el reconocimiento de la existencia de formas de organización social, particularmente desarrolladas por las clases populares a partir de reivindicaciones urbanas (vivienda, tierra, servicios,

(1) Existen varios trabajos que revisan críticamente estas conceptualizaciones a partir de la experiencia latinoamericana. Entre otros Machado, Luis y Ziccardi, Alicia (1980).

equipamientos, transporte) constituía un aporte trascendental de Castells, a la comprensión del proceso de constitución del espacio urbano. Particularmente, los países latinoamericanos ofrecían ya una vasta experiencia de acciones colectivas protagonizadas por los trabajadores urbanos las cuales, por los efectos urbanos y políticos que habían generado, permitían corroborar la pertinencia de la noción de movimientos sociales urbanos. También en relación a esta dimensión del análisis la propuesta teórica de Castells dió origen a la proliferación de una abundante bibliografía latinoamericana cuyo principal aporte, a nuestro entender, es el haber recuperado los procesos de organización y lucha protagonizados por las clases populares urbanas en demanda de mejores condiciones de vida (1).

En adelante el vínculo Estado (política urbana) -clases populares (pobladores de barrios populares) pasó a ser privilegiado por la investigación urbana. Es decir, no es azaroso que el trabajo académico en nuestro país, y podría decirse en la mayoría de los países del área latinoamericana, se halla preocupado por analizar esta diada. Las herramientas teóricas y

(1) Chile de la Unidad Popular fue el espacio privilegiado a principios de los setentas por la investigación. El propio Manuel Castells y el equipo del CIIU desarrollaron allí trabajos pioneros Cfr. entre otros Castells, Manuel (1981). Brasil es otro país en el que aún en el contexto de la dictadura militar de los setentas se llevaron a cabo importantes movilizaciones reivindicativas y políticas en las grandes ciudades lo que dió lugar a un conjunto de trabajos de investigación, entre los cuales pueden mencionarse los del CEDEC y el NERU. También en Argentina, Colombia y México se han llevado a cabo trabajos sobre la problemática de los movimientos sociales urbanos. Un conjunto de artículos sobre la cuestión puede verse en Revista Mexicana de Sociología No. 2/84.

la simple observación empírica en escenarios en los que prevalecían coyunturas signadas por una continua movilización urbana confluyeron en privilegiar ambos componentes.

Para los objetivos de esta investigación conviene entonces enfatizar la ausencia de una preocupación similar en relación a la incidencia que tienen los clases dominantes en la elaboración e implementación de determinada política urbana. Esto no quiere decir que no existan trabajos empíricos sobre el comportamiento de determinadas parcelas del capital que participan directamente en los procesos de estructuración del espacio urbano (1). Pero ello no ha dado origen a desarrollos teóricos más generales, con mayor incidencia en la selección de nuevos temas de investigación. Una explicación más profunda es que esta orientación se deriva de la concepción de Estado utilizada. La política urbana es la política del Estado sobre el espacio urbano y éste es un representante de los intereses del capital. Por lo tanto, en el concepto mismo de política urbana va implícita la tendencia que asume la misma: favorecer los intereses de la acumulación capitalista. El análisis debe considerar, en cambio, los otros agentes ocultos o por lo menos no claramente visibles: los agentes involucrados en la práctica planificadora y los agentes sociales en lucha por orientar dicha política urbana.

Las más recientes aportaciones de Castells (1987) ofrecen nuevos elementos al análisis de los fenómenos urbanos. El autor ofrece consideraciones sustanciales sobre los efectos espaciales

(1) En el caso de México véase: los trabajos de Martha Schteingart, (1984), García Peralta, Beatriz (1981), Lovera Martín (1987).

que provocan la creciente internacionalización de la economía y la actual revolución tecnológica —particularmente la informática. Estos son de importancia central para la comprensión de las modificaciones que presentan el comportamiento colectivo en la ciudad capitalista de los países centrales. Sin embargo, estos nuevos trabajos del autor se centran en el análisis de los

desarrollos tecnológicos que se han adoptado mundialmente; la preocupación por el espacio y el territorio aunque presente ya no es la central

Los desarrollos teóricos iniciales de Castells encontraron en los representantes de la teoría del capitalismo monopolista de Estado una respuesta crítica. Para Jean Lojkin (1979) la política urbana exige explicar previamente cuáles son las funciones que cumple el Estado en la urbanización capitalista. En lo fundamental su desarrollo considera la acción gubernamental en la creación de las llamadas "condiciones generales de la producción", concepto fundamental para esta investigación.

Quedándonos sólo en su conceptualización sobre política urbana debemos mencionar la intención explícita de Lojkin de adherirse a la crítica que efectúa Castells a los análisis funcionalistas. Al mismo tiempo, se distancia de aquel autor, al señalar que la intervención de los aparatos del Estado en la organización del espacio no puede limitarse a la planificación urbana. Las políticas urbanas de los Estados capitalistas desarrollados en un nivel elevado de generalidad teórica "son 'contratendencias' creadas por el propio modo de producción capitalista para regular, atenuar los efectos negativos —en el

nivel de funcionamiento de conjunto de las formaciones sociales--de la segregación y la mutilación capitalistas de los equipamientos urbanos" (LojKine, Jean 1979: 162). Para su estudio LojKine propone un cuerpo de hipótesis construidas en torno a dos ejes: a) el contenido de la política urbana y b) su función sociológica, o sea su efecto real en la situación urbana de las diferentes clases sociales.

Distingue también tres dimensiones de la política urbana que son: 1) una dimensión planificadora, 2) una dimensión operacional, que corresponde al conjunto de las prácticas reales por las cuales interviene financiera y jurídicamente el Estado central y los aparatos estatales locales en la organización del espacio urbano y 3) una dimensión propiamente urbanística que condensa, materializa y mide los efectos sociales --en el espacio-- de la pareja planificación urbana--operaciones de urbanismo (LojKine, Jean: 1979: 174) esta distinción analítica será retomada al presentar nuestras hipótesis de trabajo y operacionalizar nuestra variable política urbana.

En cierta medida se incorpora una concepción de política en la cual el juego de las diferentes fuerzas sociales se derima en el interior mismo del aparato del Estado y no en su "exterioridad". Sin embargo, curiosamente, la práctica social más nítida, las acciones colectivas protagonizadas por los movimientos sociales urbanos (en la conceptualización de Castells) quedaba fuera de esta primera definición de política urbana. Los movimientos sociales urbanos fueron discutidos por LojKine en cierta medida tangencialmente al concepto de política urbana y

buscando otro interlocutor: Alain Touraine. Escapa al objetivo de este trabajo introducirnos en esta discusión pero parece importante señalar que al introducir Lojkiné la cuestión de los movimientos sociales su preocupación por lo urbano definitivamente queda oculta tras una preocupación política fundamental: la triada Estado-movimiento social-partido político. Los sujetos identificados por Castells como capaces de provocar profundos cambios en la estructura urbana y en la estructura social desaparecen ante una concepción en que las luchas urbanas son caracterizadas como luchas "parcelarias e intermitentes" en la década de los años sesenta y, una década después, deben ser introducidas en las expresiones partidarias, libradas contra las formas de dominación propias de la etapa de internacionalización de la producción y el intercambio (1).

El análisis de la política urbana del capitalismo monopolista de Estado no podía ser trasladado mecánicamente a los países capitalistas periféricos. La propia naturaleza de los Estados nacionales en el contexto latinoamericano limitaba su adopción. Por ello cabe pensar que la propuesta de Lojkiné puede ser recuperada más bien desde una perspectiva metodológica en la que la operacionalización del concepto de política urbana contribuye a ejemplificar el tratamiento que debe otorgarse a esta variable en el análisis social.

Un último autor que debe considerarse al analizar el concepto de política urbana en relación a la incidencia que tiene su

(1) Cfr. Lojkiné, Jean (1979) cap. 6 "De la política urbana a los movimientos sociales urbanos".

pensamiento en la producción latinoamericana es Jordi Borja. El interés original de este autor fue el comprender las formas de organización y los efectos urbanos y sociales del comportamiento de las clases populares urbanas en el contexto del franquismo (Borja, Jordi: 1975). Con posterioridad, la instalación del proceso democrático español dió origen al desarrollo de otras preocupaciones: la acción institucional, la descentralización, el fortalecimiento de los poderes locales fueron privilegiados (Borja, Jordi, 1986). Pero también en este autor, la relación instituciones del Estado-clases populares continuó siendo el núcleo de un análisis en el que la dimensión política es la que prevalece.

Lo importante es que estas conceptualizaciones ofrecieron una perspectiva globalizadora de los fenómenos urbanos y de las acciones del Estado en la materia. Sin embargo, los estudiosos latinoamericanos casi nunca se plantearon como objeto de análisis lo "política urbana"; por lo general se limitaron a estudiar algún aspecto específico (particularmente vivienda, transporte y en escasa medida equipamientos y servicios). Quizá por ésto mismo los resultados de la investigación urbana aportan elementos desde una problemática particular y poco contribuyen a discutir problemas más generales tales como: la naturaleza del Estado encargado de elaborar e implementar dicha política, sus vínculos con las clases y fracciones involucradas en estos procesos sociales, la presencia de intereses inmediatos y estratégicos en el juego de la acción estatal. Al mismo tiempo, las relaciones entre la política urbana y determinadas fracciones del capital -

potencialmente beneficiarias de dicha acción estatal -como es el caso de la industria de la construcción- es una cuestión no considerada con la profundidad que merece ni en los desarrollos teóricos ni en la investigación empírica. Y esto ha sido así no obstante las aproximaciones teóricas existentes sobre el tipo de bienes que conforman el espacio urbano y que constituyen un aspecto fundamental de la concreción de determinada política urbana.

2.- Producción de las condiciones generales de la producción.

Existen distintos autores que desde una perspectiva marxista han introducido la problemática de la producción de bienes (medios) de consumo colectivo y más genéricamente la cuestión de la acción del Estado en la creación de las llamadas "condiciones generales de la producción". Gustavo Garza partiendo de la definición marxista original ha definido las condiciones generales de la producción como "todas aquellas condiciones materiales que han de concurrir para que el proceso de trabajo se efectúe" pero que no forman parte de los medios de producción internos de la empresa (Marx, 1968: 133 cit. en Garza, Gustavo 1985: 204). A partir de esta definición global el autor elabora una tipología que será retomada en el capítulo II.

Ahora bien, para Castells la existencia de un tipo de bienes urbanos -los bienes de consumo colectivo- otorga mayor especificidad a su definición de lo urbano. En efecto, lo urbano en tanto espacio de reproducción de la fuerza de trabajo, reclama que el Estado capitalista tome a su cargo la provisión de un

conjunto de bienes esenciales para garantizar dicha reproducción: (salud, educación, vivienda). En esto radica justamente la importancia de la política urbana en tanto expresión de la acción que asume el Estado como "organizador del proceso de consumo en su conjunto" (Castells, Manuel: 1974). El autor distingue consumo productivo, individual y de lujo aludiendo a aquellos bienes que contribuyen, respectivamente, a la reproducción de los medios de producción, de la fuerza de trabajo y al consumo individual que excede la satisfacción de las necesidades esenciales, históricamente determinadas, para la reproducción de la fuerza de trabajo (consumo suntuario). Lo que enfatiza es: en el capitalismo monopolista de Estado, de los países centrales se origina una forma de consumo claramente diferenciada y hasta contrapuesta al consumo individual: el "consumo colectivo". Para el autor "consumo colectivo es entendido como el consumo" cuyo trato económico y social, aún permaneciendo capitalista, no se efectúa a través del mercado sino a través del aparato del Estado" (1974). El Estado capitalista se hace cargo de la producción de estos bienes porque, en tanto reporta una tasa de beneficio inferior a la media, carece de interés para el capital privado. Al mismo tiempo, su importancia como bienes indispensables para la reproducción de la fuerza de trabajo obliga al Estado a asegurar su provisión. En ese proceso se desvaloriza una parte del capital social mediante inversiones sin beneficio- contribuyéndose a elevar la tasa de ganancia del sector privado o, por lo menos a contrarrestar la tendencia decreciente de la misma.

Castells, sostiene también que es necesario distinguir entre la producción de medios de consumo y el propio proceso de consumo. El énfasis del análisis de Castells se sitúa en la manera cómo estos bienes colectivos se incorporan a la reproducción de la fuerza de trabajo cumpliendo la función de salario indirecto. Esto aleja su desarrollo teórico de nuestro interés por estudiar el momento de la producción de dichos bienes. Es decir, apropiándonos de su conceptualización lo que nos interesa es estudiar: la política urbana en tanto gestión pública en la producción de estos bienes urbanos, soportes materiales de valores de uso de la sociedad. Así, nuestro objeto de análisis es la construcción de las escuelas, hospitales, ejes viales, el metro y no la manera como el Estado organiza la educación, ofrece asistencia médica o participa en el servicio de transporte colectivo.

El trasfondo de nuestro análisis es la manera como la crisis del capitalismo se traduce en un deterioro de estos servicios colectivos (Castells, Manuel: 1981). En el caso de los países centrales a partir de mediados de los setenta la reducción del gasto público afectó decididamente estos renglones del salario indirecto garantizado por el Estado social desde la posguerra. En este trabajo se considera el comportamiento del estado en México en los momentos de auge o de crisis que presenta el período estudiado. En este sentido, la construcción de obras públicas no solamente es considerada como un gasto sino que, en nuestra economía, es una palanca de reactivación accionada con relativa frecuencia. Por otra parte, es importante enfatizar que la

escasez y deterioro en el acceso a estos medios colectivos son características compartidas por las clases populares con anterioridad a la crisis de estas últimas décadas, es decir, no son un efecto coyuntural como ocurre en los países centrales.

Jean LojKine (1978 y 1979) en su análisis sobre la actuación del Estado en relación a los capitalistas privados y a los efectos y contradicciones que estas relaciones generan sobre el proceso de urbanización capitalista ofrece otra perspectiva sobre el consumo colectivo. Para este autor lo fundamental según la tradición marxista es distinguir: a) las condiciones que permiten la realización del proceso de producción en el interior de la unidad de producción y b) las "condiciones generales de la producción" que permiten la realización y circulación del capital. En relación a esta interpretación Gustavo Garza considera que es errónea, "pues no es el proceso general de producción lo que define a las condiciones generales, sino las condiciones materiales externas a la unidad productiva en que se sustenta" (Garza, Gustavo: 1985:204).

En esta conceptualización LojKine considera que los medios de comunicación y transporte forman parte de estos bienes esenciales a la producción recibiendo la denominación de "medios de circulación material". En la etapa actual del capitalismo deben agregarse otros que, junto con aquellos, pasan a formar parte de las llamadas "condiciones generales de la producción": 1) Los medios de consumo colectivo y 2) la propia concentración espacial de los medios de producción y reproducción de las formaciones

sociales capitalistas (la aglomeración) (LojKine, Jean: 1979: 115).

El autor presenta un conjunto de criterios que especifican a estos medios de consumo colectivo y que son: a) el valor de uso de los medios de consumo colectivo se dirige no a una necesidad particular de un individuo sino a una necesidad social que no puede satisfacerse sino colectivamente: por ejemplo: los transportes colectivos de pasajeros, los cuidados hospitalarios o la enseñanza escolar, son valores de uso colectivos (LojKine, Jean: 1979: 124), b) se trata de medios que no se destruyen con su consumo y que presentan lentitud en su renovación lo cual ofrece una "rentabilidad capitalista muy escasa" y c) suponen valores de uso complejos (difícilmente divisibles), duraderos e inmóviles.

Este autor aclara que no debe confundirse los "edificios escolares hospitalarios, culturales, equipamientos para transporte de pasajeros, vialidad y servicios diversos como agua, gas, electricidad, etc... esos equipamientos materiales, productos separados del proceso de producción de los medios de consumo colectivo, no deben en efecto, confundirse con los servicios y prestaciones, cuyo soporte material constituyen" (LojKine, Jean: 1979: 127). Así, lo fundamental en la comprensión de lo urbano es la posibilidad que ofrece la ciudad de aglomerar estos valores de uso; más concretamente la forma como el Estado proveyendo los mismos está incidiendo en el proceso de valorización del capital generando efectos útiles que, aunque necesariamente consumidos por la fuerza de trabajo (viajes, educación, asistencia) no añaden valor a las mercancías, son parte de los gastos improductivos

(gastos de capital para Boccara) que forman un capital desvalorizado por la intervención pública (1).

Un aporte interesante de Lojkin es el introducir en la discusión la noción de "necesidad" que presentan las diferentes condiciones generales a la producción. Sostiene que: "mientras que los medios de circulación material (medios de comunicación) y social (bancos, créditos) son condiciones necesarias para la reproducción del capital, los medios de consumo colectivo no intervienen sino en el nivel de la reproducción de la fuerza de trabajo" (Lojkin, Jean: 1979: 154). Con ello el autor está indicando que estos últimos son "gastos superfluos" que es preciso comprimir al máximo y que gravan la rentabilidad capitalista desde el punto de vista de los agentes que lo producen (inmovilización del capital, inadaptación a los criterios

(1) A pesar de esta aclaración Lojkin se detiene en la "infraestructura" ligada a la producción material y se interesa por clasificar el equipo de "soportes" producidos y aglomerados que caracterizan y especifican la urbanización capitalista. Las infraestructuras son clasificadas en: a) de formación (conjunto de medios de enseñanza) b) socioculturales (vivienda, instalaciones de salud, tiempo libre) y c) económicas propiamente dichas (zonas industriales, vías de comunicación, redes de energía y telecomunicaciones). Al mismo tiempo otorga mayor complejidad a esta clasificación al considerar que estos tres tipos de infraestructura se integran en diferentes niveles de espacio regional: a) infraestructura de la empresa (zonas industriales que comprenden compras de terrenos, equipamientos comunes y eventualmente preconstrucción). b) infraestructuras urbanas que comprenden equipamientos "estructurales" (centros públicos) equipamientos de "acompañamiento" (zonas residenciales y conexiones con las redes) y equipamientos intermedios (centros sociales) y c) infraestructuras regionales: universidad, instituciones y organizaciones de investigación, red nacional del transporte y de telecomunicaciones. Las dificultades teóricas que encierra esta clasificación impiden su adopción en nuestro trabajo. Cfr. Lojkin, Jean (1979).

mercantiles). Esto lo lleva a sostener que se produce una disociación entre: "condiciones generales de la producción rentables y las condiciones generales de la producción que no son necesarias para la reproducción del capital ni rentables o sea los "medios de consumo colectivo" (Lojkine, Jean 1979, pág. 155/156). A partir de esta afirmación el autor se preocupa por jerarquizar y seleccionar estos medios de consumo colectivo considerando que desde la perspectiva del capital son más importantes los gastos de educación, de supercarreteras o telecomunicaciones que los de salubridad, equipamientos socioculturales o el transporte colectivo.

Estas diferenciaciones que ofrece el autor no son claras, puesto que por momentos se intenta clasificar los "soportes" (las infraestructuras) de aquellos valores de uso que le interesa estudiar, mientras que en otros, al introducir la "necesidad", los usa indistintamente y considera ambos: salubridad y supercarreteras, educación y telecomunicaciones. Al mismo tiempo su aportación original.-el introducir la provisión de estos bienes como una de las funciones económicas del Estado capitalista y que en ello debe buscarse la pertinencia de la política urbana-es abandonado, tanto como preocupación teórica como en su análisis de la política urbana francesa. Al ofrecer una operacionalización de la variable política urbana distingue solamente: la planeación, lo urbanístico y lo jurídico. Los medios de consumo colectivo en que se materializa esa política quedan relegados frente al análisis de lo general.

Preteceille (1986), en un trabajo reciente contextualiza esta producción y la considera una etapa que se inicia en Europa en los años sesenta y que tiene en un principio como mira la crítica de la política urbana capitalista. Es el periodo en que carencia y segregación en los equipamientos colectivos expresan las condiciones de reproducción de la fuerza de trabajo. Sin embargo, para este autor estos análisis se superan justamente cuando se introduce la crítica de la socialización estatal del consumo y, con posterioridad, cuando las investigaciones avanzan en el estudio de prácticas de consumo colectivo y modos de vida, dando lugar finalmente al estudio de las políticas de descentralización en la crisis. Tal vez, estos desarrollos teóricos iniciales tuvieron mayor trascendencia en la investigación latinoamericana, que en sus propios países donde la crítica sistemática abrió nuevos horizontes de investigación.

Para los propósitos de esta investigación las limitaciones teóricas son resueltas en el tratamiento que ofrece Gustavo Garza sobre "condiciones generales de la producción". La tipología elaborada por este autor recupera los diferentes elementos que desde el materialismo histórico fueron incorporados al concepto de condiciones generales de la producción. Pero la principal aportación de su trabajo teórico y empírico consiste en especificar:

... "la relación entre los medios de producción y la fuerza de trabajo (composición orgánica del capital) aumenta a medida que se desarrolla el proceso de producción; en México se incrementó de 18.3 en 1930 a 31.7 en 1970. Se establece hipotéticamente que en forma paralela al aumento en la composición orgánica del capital ocurre un aumento histórico en lo que se podría llamar

composición interna del capital constante (representado por el valor de las condiciones generales de la producción) respecto al capital constante fijo privado, tiende a elevarse a través del tiempo". (Garza, Gustavo: 1985: 204).

En este sentido, la participación de la industria de la construcción será creciente en la medida que la ciudad cumpla con la caracterización de Henri Lefbvre (1978) de constituir en sí misma una fuerza productiva.

El ofrecer una tipología permite avanzar en el estudio de estos bienes tan diferentes entre sí, tanto desde la perspectiva de su producción como de su uso. Garza distingue condiciones generales de la producción "construidas" de condiciones de producción denominadas "naturales". Las primeras son condiciones generales de la circulación, medios de producción socializados y medios de consumo colectivo (1). Las características que les atribuye a estos bienes y que hacen que el Estado se encargue de proporcionarlos son: 1) el representar una necesidad general para la producción, circulación y para los trabajadores; 2) su edificación demanda inversiones de gran escala y muchas veces indivisibles que se requieren mantener al mismo paso que el desarrollo económico y la urbanización, lo cual se asocia con el hecho de que la infraestructura tiene que realizarse regularmente y en forma coordinada entre sus renglones específicos y 3) son inversiones que suelen tener baja rentabilidad y reducida rotación del capital (Garza, Gustavo: 1983).

(1) Una tipología alternativa es la ofrecida por Emilio Pradilla (1984) al distinguir: 1) soportes materiales (edificios, redes, oleoductos) 2) medios de trabajo (escuelas, hospitales y 3) valores de uso (agua, energía eléctrica).

En este mismo, sentido Samuel Jaramillo (1986: 23) preocupado por presentar las características que asumen los medios de consumo colectivo en los países periféricos coincide en adjudicarles las características señaladas. Pero es importante para él agregar que en la producción de estos bienes existen barreras jurídicas y políticas difíciles de manejar por un capitalista particular, cuestiones éstas que intentará detectar esta investigación a partir del concepto de política urbana utilizado.

Retomando la clasificación de Gustavo Garza puede decirse que las tres categorías que conforman el concepto "condiciones generales de la producción" no son necesariamente excluyentes y pueden clasificarse indistintamente, tal es el caso del agua o de la electricidad que son medios de producción socializados y medios de consumo colectivo a la vez. También debe considerarse que su impacto espacial no es directo ni lineal, como es el caso del sistema Ferroviario localizado físicamente en todo el territorio pero que beneficia principalmente a la Cd. de México (Garza, Gustavo: 1983: 340). Frente a esto opta por un criterio general: "el usufructo o utilización que se haga de ellas, independientemente de donde se localicen" (Garza, Gustavo 1983: 345). Este criterio es relevante desde el interés del autor por explicar las razones de la centralización económica y la concentración espacial de la Ciudad de México, no así para los objetivos de esta investigación. Lo importante de este desarrollo teórico para este trabajo es que nos ofrece una aportación básica para considerar diferentes tipos de obras públicas y las formas de la acción estatal.

Luego retomaremos esta clasificación alcanzando un mayor grado de profundización en la identificación de bienes urbanos presentando una tipología de los bienes colectivos urbanos que consideramos en este trabajo.

3.- Los productores del espacio urbano.

Uno de los rasgos más distintivos de la producción de los espacios urbanos en los países latinoamericanos es la presencia de las clases populares tanto en la autogestión de su vivienda como en el acceso a los principales servicios urbanos. Puede decirse entonces que la construcción de los bienes urbanos, principalmente la habitación, es producto de la acción que desarrollan los trabajadores y su familia. Obtener un terreno a bajo precio, conseguir materiales, disponer de mano de obra -retribuida o gratuita- organizar el proceso de trabajo, gestionar la instalación de los equipamientos y servicios colectivos más indispensables, son procesos protagonizados por las clases populares. La masividad de los mismos ha permitido afirmar que son estos actores sociales los principales constructores de las ciudades latinoamericanas. Sin embargo la validez de esta afirmación debe ser relativizada cuando consideramos estos espacios urbanos como totalidad. Junto con esa ciudad, superpuesta a lo mismo en muchos casos, existen otros espacios de distinta fisonomía constituidos por lujosas construcciones habitadas por la burguesía local o altos condominios acordes a las aspiraciones de las clases medias urbanas, edificios comerciales, bancarios, financieros, escuelas, hospitales, vialidades y, en las

más grandes ciudades, el metro. Es decir, existe un sistema de vialidad y transporte un sistema hidráulico, un sistema de energéticos para los requerimientos de la industria localizada en pocas y muy grandes metrópolis. Todos estos bienes urbanos forman un mosaico de diferencias contrastantes.

Los procesos de producción de estos bienes del espacio atraviesan caminos sustancialmente diferentes según se trate de unos u otros edificios, según la capacidad de pago de los usuarios, según sea una demanda del sector público o privado. Para la demanda del sector privado solvente existe un mercado de tierras controlado por propietarios; un elevado número de profesionistas dedicados a producir diseños originales; una intensa actividad constructora desarrollada a partir de una industria formalmente estructurada para responder a las exigencias de esa demanda; mecanismos financieros que garantizan el ritmo de la construcción y venta de estos bienes; y figuras tales como los promotores inmobiliarios encargados de gestionar el proceso de producción de estos bienes inmuebles hasta su realización en el mercado.

Debe señalarse que el caso de la vivienda financiada por el Estado y otorgada a los trabajadores que participan de los fondos habitacionales constituye un universo de análisis distinto. En este caso, el Estado es un intermediario, un administrador que promueve la producción de un bien que con posterioridad pertenecerá en propiedad privada a familias de trabajadores. La lógica del proceso de producción de viviendas populares, fundamentalmente condominios, es otra que la de los bienes

colectivos, es decir, el tipo de producto, las empresas constructoras, las relaciones entre los fondos institucionales y las firmas, las formas de financiamiento presentan características distintivas y permiten identificar un submercado de estos bienes inmuebles.

El caso de las obras públicas de la ciudad es diferente. Es precisamente la concentración de estos bienes colectivos lo que califica de urbanos a los espacios que pretendemos considerar. En su producción participan un conjunto de agentes sociales entre los cuales los principales son: por un lado, el Estado a través de un conjunto de instituciones promotoras de la producción de estos bienes y, por otro, la industria de la construcción encargada de realizar el proceso productivo. A estos agentes se suman otros que pueden o no estar presentes en función del tipo de bien que se trate y de las modalidades del proceso de producción: propietarios de tierra afectadas por la realización de obras, organismos financieros internacionales, organizaciones sociales de usuarios, etc.

En relación al Estado, considerado aquí en sentido estricto como gobierno, analizaremos el conjunto de instituciones involucradas, de diferentes maneras y en distintos momentos, en la producción de estos bienes urbanos y que elaboran y realizan la política urbana y la industria de la construcción actividad económica que organiza el proceso de producción de estos bienes colectivos (para lo cual demanda insumos, fuerza de trabajo y técnicas apropiadas). Pasamos a considerar las principales

características que presenta la industria de la construcción encargada de la realización de estos bienes.

4. La industria de la construcción.

El proceso productivo de bienes inmuebles puede ser analizado a partir de la identificación de los principales componentes del proceso de trabajo (tierra, materiales, maquinas, herramientas y mano de obra) las relaciones técnicas y sociales de producción que los organizan y las características que adquiere el producto. Para los fines de esta investigación, el otro elemento central: es el comportamiento del Estado, principalmente cuando asume su condición de cliente.

1) La tierra

Este insumo es básico para la producción de los bienes inmuebles pero es una mercancía cuyo comportamiento económico en el mercado es sustancialmente diferente al que presenta cualquier otra mercancía. La tierra es un bien escaso, no reproducible y apropiable individualmente mediante la existencia de un requisito legal: la propiedad privada. Quienes detentan la propiedad de una parcela de tierra pueden ejercer el derecho de retenerla, es decir a no incorporarla al mercado. De igual forma, en la constitución del precio de mercado aparecen elementos tales como la localización, el acceso a los servicios y equipamientos, las propias características físicas sobre las cuales se funda la posibilidad de obtener ganancias y sobreganancias diferenciales (rentas diferenciales) (1).

(1) Sobre la renta urbana existen importantes trabajos que pueden consultarse entre éstos véase: M. Smolka y P. Vieira Da

La obtención de este insumo fundamental constituye un obstáculo que detentan los propietarios de la tierra y que debe sortear necesariamente la industria de la construcción.

Cuando el Estado contrata una obra pública en principio este obstáculo está resuelto. Es decir, las firmas constructoras no necesitan competir en el mercado por la obtención de una parcela de tierra sino que el mismo cliente la suministra. En este caso puede ocurrir que sea el propio Estado el propietario de las tierras sobre las que va a construir determinada obra pública, con lo cual simplemente asigna el terreno a dicha construcción. Pero también puede darse el caso que deba adquirir tierras a particulares porque la realización de determinada obra afecta a sus predios. En este caso, las instituciones del Estado entran en un proceso de negociación donde a los componentes económicos que fijan el monto de una indemnización se agregan otros de tipo socio-político. La capacidad de los propietarios (y/o usuarios en algunos casos) de obtener una retribución monetaria o alguna propuesta alternativa acorde a sus demandas, depende de la posición que ocupen los mismos en la estructura económica y de su capacidad de ejercer recursos de poder. De todas formas debe enfatizarse que en el caso que el Estado sea el cliente, la obtención de este insumo no constituye para la industria de la construcción un problema a resolver. Otra característica de estos procesos es la inmediata valorización que produce la realización

Cunha, "Notas críticas sobre a relação entre rendas fundarias e uso do solo urbano". En ESTUDIOS CERRAF. No. 27, São Paulo, 1980, pp.25-55; Jacqueline Low Beery, "Renda da terra, algumas noções básicas para a compressão do caso urbano". En Espaço e Debates. Jan-abril, No. 8, São Paulo, pp.31-41, (1983)
Fidel, Elementos teóricos sobre la renta urbana, (1988).

de determinada obra sobre las tierras cercanas a las ocupadas por el nuevo bien construido. El problema aquí es identificar quien se apropia de estas sobreganancias generadas por la acción estatal al construir un bien colectivo urbano.

ii) Los materiales de la construcción

Existen un conjunto de materiales básicos para la construcción cuya adquisición atraviesa por típicos mecanismos de mercado. Algunos de ellos son estratégicos para el proceso productivo de los bienes inmuebles y son relativamente irremplazables. Tal es el caso del cemento, el acero, la arena, la arcilla y la grava los cuales constituyen componentes indispensables de los procesos tecnológicos empleados actualmente por la industria de la construcción (1).

El abastecimiento de estos productos debe estar garantizado, razón por la cual los grandes grupos constructores tienden a desarrollar en su interior empresas dedicadas a la producción de estos materiales. Con ello garantizan no solamente el abastecimiento oportuno y mejores precios que los que se ofrecen en el mercado sino que también pueden extraer mayores ganancias en el proceso de producción. Es decir, para la política de diversificación de la producción y del riesgo que suelen poner en marcha los grandes grupos económicos, el controlar los principales insumos permite prever la obtención de mayores ganancias (2).

(1) Sobre los materiales de construcción y las cadenas productivas generadas en el caso de México, véase Fidel, Carlos (1985). En relación al complejo del cemento véase Slim, Víctor (1987).

(2) Cfr. Ball, Michael Seminario sobre industria de la construcción, UNAM-IISUNAM, 6 de marzo de 1985.

iii) Máquinas y herramientas

Aún cuando la industria de la construcción ha incorporado avances tecnológicos fundamentales para el desarrollo de sus procesos de producción, éstos se han concentrado en determinadas etapas del mismo. Así, las tareas de escavación y cimentación han sido las que se han transformado sustancialmente en las últimas décadas con la incorporación de máquinas que reemplazan la actividad manual. Sin embargo, en muchos aspectos del proceso de trabajo, la industria emplea herramientas simples incorporadas en etapas anteriores al capitalismo. Esto lleva a que la industria de la construcción sea una rama industrial con baja composición orgánica del capital: incorpora una elevada proporción de trabajo en relación con las maquinarias y materiales empleados en la producción de estos bienes (1). La generación de un importante sobrevalor generado por los trabajadores es disputado a esta industria por otros agentes sociales, entre los cuales los fundamentales son los propietarios de los terrenos. Según Michael Ball (1985) esta apropiación de la renta por otros segmentos del capital limita el incentivo de los capitalistas-constructores de invertir en adquirir nuevas técnicas y por lo tanto alquilan desarrollos tecnológicos. Esto ha llevado a afirmar que esta industria está atrasada en relación con la tecnología incorporada por otras ramas.

(1) Riboulet, Pierre (1975) analiza el desarrollo histórico del proceso de trabajo privilegiando la cuestión tecnológica y de la racionalidad industrial. Vitelli, Guillermo (1976) presenta un profundo análisis de las modalidades que asume el cambio tecnológico para el caso Argentino.

iv) La fuerza de trabajo

Como en todo proceso productivo la fuerza de trabajo constituye el único componente capaz de valorizar el capital. Pero las modalidades que asume la incorporación de mano de obra en el proceso de producción de bienes inmuebles presenta un conjunto de características particulares. La industria de la construcción constituye una industria que absorbe mano de obra de manera intensiva. Algunas tareas del proceso productivo demandan cierto grado de calificación de los trabajadores, pero de hecho hay tareas de tipo artesanal como son los acabados (puertas, ventanas, la instalación de agua, luz, etc.).

Consideradas globalmente estas actividades absorben un número elevado de trabajadores con escasa o nula calificación. En el caso de los países dependientes esta característica es la que torna a la industria de la construcción en un sector hacia el cual se dirigen importantes recursos gubernamentales, puesto que contribuye a disminuir las elevadas tasas de desempleo que presentan recurrentemente estas economías.

Por otra parte, la industria de la construcción es una industria que en diferentes contextos presenta condiciones de trabajo y de retribución de sus trabajadores marcadamente desventajosas en comparación con las que prevalecen en otras ramas (1). Esta situación es aún más grave en el caso de los países dependientes en los que la mano de obra que se incorpora a la

(1) No solamente en el caso de los países dependientes las retribuciones son menores. Ball, (1985) señala que ésta es una característica más general, incluso presente en Gran Bretaña y debe asociarse con las características del producto; para el caso de México, véase Slim, Victor (1984).

actividad constructora no recibe las remuneraciones fijadas legalmente, carece de los beneficios sociales que le corresponde y se halla sujeta a elevados riesgos por accidentes de trabajo. Pero al mismo tiempo, la construcción demanda la incorporación de técnicos y profesionistas que lleven a cabo funciones de diseño y que ejerzan el control de las obras. En los niveles intermedios los maestros de obra no sólo ejercen el control del proceso técnico de trabajo sino que controlan la incorporación de la mano de obra y su retribución. Esta última figura del proceso productivo es clave para comprender la forma como la fuerza de trabajo se inserta en la construcción (1)

v) El proceso de producción

Existen diferentes formas de caracterizar el comportamiento de la industria de la construcción entre las cuales las más relevantes son: 1) la descripción de un proceso físico-técnico de producción de bienes en el espacio; 2) las explicaciones estrictamente económicas basadas en el comportamiento del mercado de servicios constructivos (oferta y demanda de la actividad constructora) y 3) los intentos de comprender de manera global la actuación de las empresas constructoras en el marco de la sociedad capitalista, en determinados contextos nacionales y en momentos históricos precisos.

Estos tres abordajes no son excluyentes; por el contrario un análisis que pretenda captar la complejidad que encierra el comportamiento de esta industria debe contemplar estas tres

(1) Para el caso de México véase Connolly, Priscilla (1986).

perspectivas conjuntamente. El producto físico obtenido a partir de un proceso de trabajo técnico dado y las relaciones sociales que entablan en el mismo diferentes agentes (propietarios de la tierra, organismos del Estado, fuerza de trabajo, profesionistas del diseño) constituyen un único y complejo proceso técnico, económico-social. Quienes enfatizan el aspecto técnico y físico de la industria de la construcción consideran esta actividad como "la erección, mantenimiento y reparación de todo tipo de estructuras y sus instalaciones integrales, las obras de urbanización y la demolición de estructuras existentes y constituye por sí misma una parte importante de la actividad económica" (CNIC: 1977: 4). Este tipo de consideración es la adoptada por las estadísticas oficiales cuya principal finalidad es considerar la actividad constructora como la rama productora de bienes de capital fijo, medir los requerimientos de insumos que presenta (cemento, acero, ladrillo) y evaluar su capacidad de absorción de mano de obra. Por ello, este tipo de análisis se instala en el marco de las tendencias globales que presenta el conjunto de la economía; es decir se vinculan al segundo tipo de concepciones que estudian el mercado de la industria de la construcción.

Esta perspectiva económica ha dado lugar a importantes investigaciones y conceptualizaciones surgidas de la observación de determinada realidad. Guillermo Vitelli, (1976), a partir de su estudio sobre el caso argentino, señala algunas de las principales características del sector de la construcción: una demanda localizada geográficamente, ausencia de economías de

escala en el proceso de trabajo, participación de formas que no necesariamente se integran al proceso productivo (proyectistas, organismos financieros), capacidad técnica para subcontratar parte de una obra o mano de obra, demanda diferenciada por tipo de obras y consecuente aparición de submercados, existencia de normas legales que regulan la contratación de obras públicas y elementos que definen la existencia de una estructura técnica de la oferta tales como: variabilidad en el tipo de equipos empleados en las distintas obras, dificultad de estandarizar dentro de cada submercado y una aparente relación inversa entre el grado de especialización y el tamaño de la firma (Vitelli, Guillermo 1976, pág. 12-13). Este tipo de descripciones contribuye de manera importante a apuntar elementos claves de este particular proceso de producción, sin embargo no trasciende los límites de la observación empírica.

En tanto nuestra preocupación es evaluar esta rama desde la perspectiva del rol que asume la industria de la construcción en la producción del espacio construido debemos apoyarnos en desarrollos teóricos más globales en los cuales inscribir nuestra preocupación sobre los agentes y procesos sociales que están presentes en la construcción de los espacio urbanos.

Michael Ball (1984) sostiene que la principal característica que presenta la industria de la construcción en el capitalismo es el haber creado un tipo distintivo de empresa productiva en la cual se fusionan en una única unidad las relaciones de producción e intercambio. Esto se traduce en el hecho de que las firmas constructoras adoptan un rol dual: son productores y comerciantes.

En esto se basa para explicar las modalidades del proceso de construcción, el empleo intensivo de fuerza de trabajo y las razones de la evolución histórica que ha presentado el cuerpo institucional específico en Inglaterra. Como cualquier empresa capitalista las firmas constructoras producen para obtener ganancias y sobreganancias. Pero este sector logra este objetivo a partir de controlar otras esferas, más allá de la producción.

Otra cuestión importante que enfatiza Ball es que el éxito de estas empresas recae en gran medida en el conocimiento que las mismas tengan del cuerpo social en el que actúan, de las formas que asumen las relaciones sociales entre capital y trabajo y de los determinantes institucionales; ésto último establece parámetros a los dos tipos de mercados identificados por el autor: por contrato y especulativo. Precisamente en la "cartera de contratos" Ball halla una fuente de especulación que les permite a las grandes empresas diversificar sus riesgos.

Otro aporte interesante lo ofrece Christian Topalov (1980) al analizar el ciclo de reproducción del capital en la industria de la construcción civil. Su objeto de estudio, diferente del nuestro, es la producción de vivienda: su carácter de mercancía, la relación costo y precio, los ciclos del capital industrial, el capital de financiamiento en la producción y circulación, el capital promocional de consumo. También otorga particular atención a la formación de sobreganancias que se generan en ese proceso de producción ya sea a través de los diferentes tipos de renta de la tierra, como de las tecnologías que son incorporadas para incrementar la productividad a los beneficios obtenidos de la

propia localización. El tipo de bienes que nosotros consideramos son producidos por esa misma industria de la construcción pero a través de un proceso de producción en el que se alteran totalmente reglas del juego. Los bienes de consumo colectivo se caracterizan porque no exigen al capital industrial resolver problemas tales como la obtención del insumo tierra apropiado jurídicamente, el proceso especulativo que media entre el momento de la producción y venta de estos bienes en el mercado; la necesidad de garantizar la promoción. Pero lo central para nuestro análisis es considerar la forma como esta industria se organiza y actúa cuando el Estado se transforma en su principal cliente, para lo cual se constituye un tipo de relación económica y social particular.

II.- Política urbana e industria de la construcción

1.- Una relación teórica

Una de las funciones que cumple el Estado como ya se señaló, es la creación de las llamadas "condiciones generales de la producción". En ese proceso confluyen los resultados de diferentes políticas económicas y sociales. Sin embargo, la política urbana constituye la forma más explícita de actuación del Estado en la producción y gestión de los bienes necesarios para que el espacio urbano se adecue a los requerimientos de la acumulación capitalista y las necesidades de ofrecer condiciones de vida adecuadas a la ciudadanía. Es decir, otras formas de acción/inacción gubernamental producen efectos sobre la conformación del espacio urbano, pero las políticas urbanas tienden a expresar más claramente la posición que asume el Estado en la conformación de las condiciones generales de la ciudad. La orientación que adquiera esta política elaborada e implementada por diferentes agencias gubernamentales --federales, estatales, municipales, paraestatales,-- expresa la forma como los intereses de diferentes clases, fracciones de clases y sectores sociales inciden para que sus demandas o exigencias sean incorporadas a la acción/inacción gubernamental. Así la política urbana atraviesa diferentes momentos: producción, distribución y gestión de bienes urbanos. A la vez encierra en su interior distintas dimensiones: económica-financiera, social y política.

Como ya hemos señalado los análisis de las políticas urbanas se han interesado particularmente en las relaciones de dominación que se estructuran alrededor de determinada política. La

dimensión política ha ocupado la mayor atención de la investigación en este campo del conocimiento. Por ello, los análisis de política se han centrado principalmente en: 1) el estudio de la formulación de las políticas urbanas de manera sectorial privilegiando la política de vivienda y, particularmente, la planeación desde una perspectiva ideológica e institucionalista 2) el comportamiento de los movimientos sociales urbanos y el conjunto de formas de organización y lucha protagonizadas por las clases populares en demanda de bienes colectivos (vivienda, tierra, educación, agua, transporte, salud). 3) más recientemente, han comenzado a desarrollarse trabajos sobre la actuación de otros agentes sociales directamente involucrados en los procesos de ocupación del espacio urbano: fraccionadores, promotores, sindicatos, los cuales entablan relaciones sociales en el interior de los procesos de elaboración e implementación de las políticas urbanas a fin de defender sus intereses particulares (1).

La industria de la construcción, en tanto fracción del capital industrial interesado principalmente en el momento de la concreción de la política urbana, ha sido muy poco tratada en los estudios sobre el tema. Por esta razón nuestras hipótesis buscan orientar el estudio de la relación política urbana-industria de la construcción. Las proposiciones teóricas más generales pueden enunciarse de la siguiente manera:

(1) Los principales trabajos están incluidos en la Bibliografía temática que presentamos en esta tesis.

i) La política urbana expresa las diferentes formas de acción/inacción gubernamental sobre el espacio urbano. La creación de las condiciones generales de la producción constituye un aspecto importante de las mismas, aunque no el único. Muchas actuaciones o inacciones gubernamentales no se traducen en la producción de bienes colectivos y en cambio son claramente expresiones de la política urbana, como por ejemplo: permitir o reprimir una invasión de tierras, suministrar los servicios públicos, basura, vigilancia, agua, etc. Es decir, por un lado la política urbana excede las funciones de creación de las condiciones generales de la producción capitalista en la ciudad. Por otro, no todos los bienes colectivos que reclama la producción capitalista forman parte de los espacios urbanos; el Estado debe crear también condiciones a la producción rural, por ejemplo obras hidráulicas, actuación que se inscribe en el interior de otras políticas gubernamentales. El objetivo de esta investigación es estudiar las acciones gubernamentales de producción de bienes colectivos urbanos.

ii) El análisis de la política urbana, particularmente en el momento de la producción de bienes colectivos sobre el espacio urbano, debe otorgar particular importancia a la influencia decisiva que ejerce la fracción del capital industrial que constituye la industria de la construcción (a través de sus representaciones corporativas, grupos empresariales, firmas particulares) que accede al proceso decisorio. Este trabajo pretende avanzar precisamente en el conocimiento de este complejo

proceso, reconstruyendo en parte la historia reciente de la relación Gobierno-Empresarios de la construcción.

iii) La política urbana no sólo debe ser considerada en el marco de las políticas sociales. Aún cuando los bienes o "soportes" que produzcan o gestionen las agencias gubernamentales se destinan a la comunidad, como son los llamados medios de consumo colectivo indispensables a la reproducción de la fuerza de trabajo (escuelas, hospitales), la política urbana en el momento de la producción de bienes sobre el espacio --justamente en el que demanda la participación de la industria de la construcción-- encierra una dimensión económica-financiera y, la obra pública en el medio urbano, particularmente en coyunturas de crisis económicas, es vista como una forma de reactivación de la economía, a través de la demanda de insumos a un conjunto de ramas industriales (particularmente cemento y acero) y la generación de empleo masivo.

iv) La política urbana implementada constituye un campo de relación de la burocracia estatal con una de las fracciones de la burguesía industrial: los empresarios de la construcción. Por ello, el comportamiento social de esta fracción del capital y sus relaciones con el aparato del Estado se traducen en la generación de distintos vínculos que dan origen a relaciones sociales más armoniosas que las que se estructuran en torno a la relación Estado-burguesía. La autonomía relativa del Estado se traduce en este campo en la capacidad del aparato institucional de tomar decisiones que se articulan directamente con los intereses de determinada fracción del capital; independientemente de que

determinada acción responda a la satisfacción de una reivindicación de las clases populares y/o que otras políticas públicas no representen intereses de la burguesía.

v) El reclutamiento del personal del Estado encargado de la política urbana suele introducir profesionistas con trayectoria en la iniciativa privada ocupando posiciones de dirección. La identidad de "constructor" es anterior a la adquirida por la posición ocupacional, por ello se produce un proceso de circulación de élite dirigentes entre la iniciativa privada y los aparatos gubernamentales.

Ahora bien es posible identificar distintos tipos de vínculos que entablan las instituciones del estado con las empresas constructoras, en función de las características de la obra, del tipo de cliente y de requisitos específicos que demanda su realización.

2.- Identificación de vínculos

El tipo de bienes que produce la industria de la construcción lleva a que tanto el sector privado como el público demanden estos servicios. En el caso de que sea un particular quien contrata la obra, el producto se incorpora al mercado inmobiliario o se transforma en un bien de uso cuyo usufructo pertenece a su propietario. La producción en este primer caso está marcada por las características que le imprime: 1) ser una mercancía producida por encargo, es decir para un cliente que incluso puede financiar parte del proceso productivo y 2) una mercancía producida para ser incorporada al mercado inmobiliario, con todos los riesgos que encierra ésto para su realización.

En ambos casos, el único condicionante institucional existente es que la obra se adecue a las disposiciones legales vigentes en materia de ocupación y uso del suelo, normas y especificaciones, leyes sobre la posesión y traspaso de bienes inmuebles. La industria de la construcción para producir estos bienes entabla determinados vínculos con ciertas instituciones del Estado. Pero la forma que adquieren estos vínculos nos lleva a denominarlos vínculos indirectos. Es decir, existe una normatividad institucional que las empresas privadas deben respetar para realizar la producción de un bien inmueble, y a la que deben someter la aprobación de sus obras aunque éstas estén destinadas al mercado privado.

Vínculos muy diferentes se estructuran cuando el Estado demanda la realización de determinada obra. En este caso las relaciones Estado-empresa constructora dan lugar a la constitución de vínculos directos. Es decir, se trata de una relación entre una o varias firmas constructoras y una o más instituciones del Estado que demandan sus servicios. La producción de estos bienes que tienen por cliente al Estado se somete a un régimen particular, el cual varía en cada país y en distintos momentos históricos. Este contexto institucional señala requisitos que el Estado impone a las firmas oferentes. Es obvio que estos requisitos son producto de las formas de injerencia que poseen los diferentes actores sociales involucrados en la producción del espacio (propietarios de la tierra, empresas constructoras, trabajadores, profesionales) y de las relaciones de tipo político que se estructuran a partir de estas cuestiones. A pesar de ello

estos procesos presentan algunos rasgos comunes en los más diversos contextos nacionales. Entre éstos los más importantes son: a) concurso público previo para la realización de determinada obra y b) padrones que registran las empresas que aspiran a obtener contratos de las instituciones del Estado, a fin de resguardar la capacidad técnica y administrativa de la firma, evaluar su trayectoria y experiencia, el grado de compromiso financiero que implica la realización de determinada obra, etc. Así, es el propio proceso de producción el que está directamente subordinado a condiciones institucionales y ello da lugar a la constitución de vínculos directos entre instituciones gubernamentales y firmas constructoras.

Introduciendo otros aspectos superpuestos a los ya señalados existen vínculos que pueden ser clasificadas de formales o informales (Cuadro 1). Según lo dicho las relaciones siempre debieran encuadrarse en un marco de formalidad legalmente establecido, en instituciones que ejercen formas de control sobre esta producción, en disposiciones técnicas que deben cumplir los procesos de producción de estos bienes. Esto es más claro cuando el Estado es el cliente y se desarrollan un conjunto de vínculos formales. En la mayoría de los casos expresión de esta formalidad son los trámites burocráticos, los expedientes, las autorizaciones, las escrituras, todo el papeleo que demanda una obra. Pero al mismo tiempo, la realización de un bien inmueble encierra, como adelantamos, un conjunto de relaciones informales entre autoridades y firmas constructoras. En el caso de que se trate de una obra para un particular las licencias de

construcción, los requisitos de los programas de zonificación y uso del suelo, la adecuación de las características del terreno a su uso, atraviesan por prácticas sociales informales. El conocimiento de los funcionarios, el acceso a los que toman las decisiones, las influencias para lograr que se consideren situaciones particulares, la corrupción son elementos presentes en el proceso producción de un bien inmueble. Es decir, existen relaciones de tipo personal entre representantes de las firmas constructoras y diferentes escalones de la burocracia, por ejemplo el personal que autoriza los diferentes tipos de licencias, la instalación de servicios básicos (luz, teléfono etc.). Es justamente aquí donde se desarrollan prácticas a partir de las cuales se obtienen concesiones para construir sorteando la existencia de reglamentaciones legales, muchas veces poco adecuadas a la realidad a la que hacen referencia. O la inversa, determinado proceso de producción de un bien inmueble no consigue superar los obstáculos impuestos por una burocracia ineficiente, dando lugar a distintos tipos de problemas de difícil resolución dentro de la legalidad vigente y que son causa precisamente de la situación de la "ilegalidad" en que se encuentran la mayor parte de las construcciones privadas.

CUADRO No. 1

TIPO DE VINCULOS GOBIERNO - EMPRESA CONSTRUCTORA

Vinculos indirectos (clientes privados y autoridad pública)	Formales .-	Cumplimiento de reglamento, licencias, especificaciones, etc.
	Informales.-	Conocimiento y relaciones personales, influencias para obtener permisos, licencias, etc.
Vinculos Directos (Estado-cliente)	Formales.-	Cumplimiento de leyes y re- glamentos de obra pública.
	Informales.-	Conocimiento y relaciones - personales, para incidir en el proceso decisorio.

Cuando se trata de la realización de una obra pública estos vínculos informales también están presentes. Justamente el hecho de que sean las instituciones del Estado las demandantes amplía aún más el grado de dependencia que posee esta industria frente a las decisiones gubernamentales. Por ello, existe una amplia gama de vínculos informales a partir de los cuales se obtienen informaciones estratégicas sobre los concursos, la incidencia sobre las formas de competencia, las posibilidades de subcontratación, etc.

Se trata de un prolongado proceso que se inicia en el momento en que se decide la realización de determinado bien colectivo y que concluye con su concreción. Durante el mismo instituciones gubernamentales de diferente nivel jerárquico y empresas constructoras entablan relaciones informales. Estas ponen en juego el comportamiento del personal del Estado (ahora sin exclusión de las cúspides del poder) en sus vínculos con los constructores (también aquí con los más variados niveles de decisión empresarial).

3.- Definiciones operacionales

Política urbana

En el contexto de esta investigación la política urbana es estudiada en tanto forma de intervención de los aparatos del Estado en la organización y uso del espacio urbano. Ello implica que un determinado espacio es objeto de actuación de un conjunto de políticas elaboradas y realizadas por agencias gubernamentales de diferente nivel (federal, estatal, municipal) y distinta

naturaleza institucional (secretarías de estado, paraestatales). Sin embargo, entre las mismas existe alguna institución gubernamental que formalmente asume la función de ejercer la política urbana en determinado territorio. Para el caso de México durante el periodo 1976-1982 hemos distinguido inicialmente dos niveles de análisis de la política urbana:

- i) La política urbana del gobierno federal: se refiere específicamente a la política elaborada y efectivizada por la principal agencia del gobierno federal encargada del tratamiento de ésta problemática y que desde 1976 pasó a ser la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas.
- ii) La política urbana del Gobierno de la Ciudad de México: considera particularmente la política urbana desarrollada por el gobierno del Distrito Federal: el Departamento del Distrito Federal.

En el interior de estos niveles de análisis se estudiará la política urbana en sus diferentes dimensiones. Para los fines de esta investigación hemos operacionalizado esto de la siguiente manera; 1.- El análisis institucional; 2.- La planeación urbana; 3.- El ordenamiento jurídico; 4.- Las acciones y la inversión en las obras públicas construidas.

Industria de la Construcción

Definimos a la industria de la construcción como aquella rama de la actividad económica encargada de la organización económica,

técnica y social del proceso de producción -edificación- de bienes inmuebles en el territorio. Consideraremos particularmente el universo de las empresas que concretizan la realización de bienes en la ciudad, globalmente agrupados en torno a la denominación de "condiciones generales de la producción". Esto implica que nos centramos en un estrato particular de firmas --mayoritario por cierto-- que hace del Estado su principal cliente. Por ello, los niveles de análisis de esta variable se corresponden con los señalados para la política urbana.

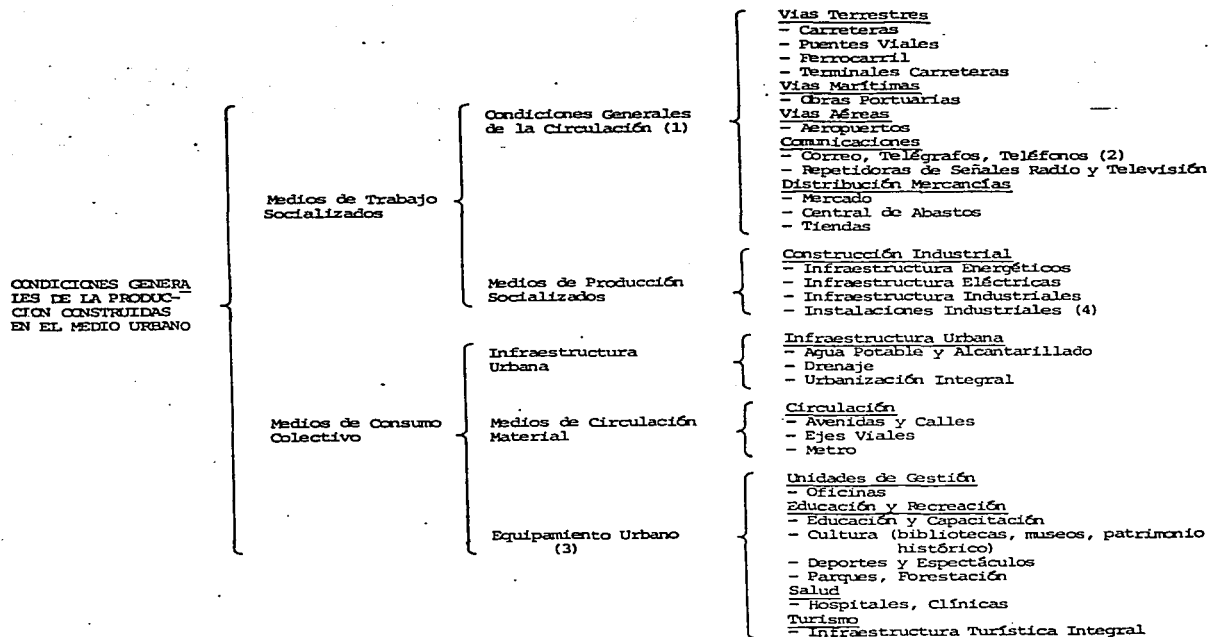
- i) La industria de la construcción formalmente organizada productora de bienes para el gobierno federal e instituciones paraestatales (equipamientos, servicios, edificios, etc).
- ii) La industria de la construcción productora de bienes colectivos para el territorio de la Ciudad de México, la cual tiene diferentes clientes y en particular el Departamento del Distrito Federal.

La manera como hemos operacionalizado esta variable es la siguiente: 1).- Tipo de obra y forma de contratación con el Estado; 2).- Los vínculos directos e indirectos, formales e informales, económicos y sociales de las empresas constructoras con su cliente, la burocracia estatal. Es decir, nos preguntamos ¿que produce esta rama industrial? ¿Qué empresas lo producen? y ¿Con quién se relacionan para ello?.

4.- Bienes colectivos urbanos: Una tipología

Las relaciones que entablan las empresas constructoras con las instituciones del Estado se estructuran a partir de la realización de un bien inmueble colectivo. En nuestro caso nos interesa la construcción de estos bienes en la producción de los espacios urbanos. La variedad de bienes colectivos urbanos nos lleva a construir una tipología de estos bienes urbanos colectivo apoyándonos en la clasificación ofrecida por Gustavo Garza de las condiciones generales de la producción (véase Cuadro No. 2). Esta clasificación nos indica la variedad y complejidad de los procesos que cumple la industria de la construcción así como la amplia gama de productos que demanda el Estado, al hacerse cargo de la creación de esas llamadas condiciones generales de la producción y que lo transforma, en la mayoría de los países, en el principal cliente de esta industria.

CUADRO No. 2
TIPOLOGIA DE OBRAS (*)



- (1) La ONIC incluye estas obras en su rubro "Construcción pesada"
 (2) La ONIC incluye estas obras en su rubro "Construcción Industrial"
 (3) La ONIC incluye estas obras en su rubro "Edificación no residencial"
 (4) La ONIC incluye estas obras en "Trabajo"

(*) Esta tipología intenta clasificar las obras siguiendo el esquema teórico propuesto por Gustavo Garza para el conjunto de las "condiciones generales de la producción".

SEGUNDA PARTE

PLANEACION URBANA INSTITUCIONAL Y REALIZACION
DE LAS OBRAS PUBLICAS DEL GOBIERNO FEDERAL

III. La política urbana del gobierno federal 1974-1982

1. Caracterización del periodo

a) Crecimiento Económico y Urbanización

Para la mayoría de los países latinoamericanos los años setenta significaron los límites de un estilo de desarrollo económico impulsado por variadas formas de dirección política. El crecimiento económico, principal objetivo enunciado en las políticas de distintos tipos de regímenes políticos, generaba profundas contradicciones en las estructuras económico-sociales e intensos conflictos sociales en las diferentes naciones del área. En algunos países -Brasil y Argentina particularmente- los resultados de la imposición de un patrón de acumulación caracterizado por la presencia del gran capital nacional y extranjero, organizando y subordinando al conjunto de la economía, implicó un alto costo político y social para el conjunto de las clases populares. A ello se agregaba una crisis estructural que, en un contexto internacional adverso, afectaba al conjunto de la sociedad. En el caso de los países con reservas petroleras (México, Venezuela) el endeudamiento externo y la exportación de crudo, fueron los elementos a partir de los cuales se obtuvieron recursos para dar continuidad a las exigencias del proceso de acumulación. A mediados de la década, desencadenada ya la crisis mundial del capitalismo, la situación latinoamericana se agravó aún más. México, fue precisamente uno de los países del área en el que esa negativa coyuntura internacional contribuyó a agudizar aún más las condiciones internas que desembocaron en la crisis de 1976. Pero debe señalarse que los problemas que fue acumulando la

estructura económica mexicana y los efectos sociales que ello aparejaba, se ubican temporalmente más atrás.

En nuestro país, la profundización y expansión del proceso de sustitución de importaciones convirtió a la producción industrial -productora principalmente de bienes de consumo inmediato intermedios y durables- en el sector económico dominante al cual se subordinaron las demás actividades productivas. El sector agropecuario proveyó alimentos a bajo precio y mano de obra abundante y barata a los espacios urbanos en los que se concentró la actividad industrial. Los servicios -particularmente los relacionados con la producción industrial: comercialización, transporte, servicios financieros- se expandieron notablemente en estos centros urbanos. Los trabajadores, en buena medida migrantes del medio rural con escasa o nula calificación, lograron insertarse en el mercado de trabajo urbano, debiendo aceptar, por lo general, un alto grado de inestabilidad en el empleo y bajos salarios. En contrapartida, la demanda de asalariados con cierto grado de calificación educacional, requeridos por distintos sectores de la economía metropolitana, fue ampliando la presencia de las capas medias urbanas en el tejido social.

Los desequilibrios regionales se agudizaron como efecto de la concentración de actividades económicas y población en las grandes áreas metropolitanas del país, particularmente la Ciudad de México, y en menor medida, Guadalajara y Monterrey. A estas grandes ciudades se agregaron otros espacios urbanos alternativos, con capacidad de ofrecer empleo a una mano de obra carente de experiencia anterior en actividades urbano-industriales. Los

servicios en las nuevas ciudades turísticas, la construcción de la infraestructura industrial demandada por la expansión de las ciudades del sureste petrolero, la maquila y la posibilidad de migrar a EE.UU. en las ciudades fronterizas del norte del país, se constituyeron en territorios alternativos con una considerable dinámica poblacional. Precisamente, la migración rural-urbana, asumiendo diferentes modalidades, garantizó que este predominio de actividades urbano-industriales contara con la fuerza de trabajo necesaria para garantizar una adecuada rentabilidad al capital.

Las elevadas tasas de crecimiento económico que experimentó México, (alrededor del 8% anual) durante cuatro décadas y que lo diferenció marcadamente del comportamiento del resto de las economías latinoamericanas no significó, sin embargo, disminuir las fuertes desigualdades sociales (Cordera, R. y Tello Carlos: 1981). Es decir, generar mayor riqueza no se tradujo en distribuirla más equitativamente entre quienes la producían. La ciudad ofrece, en general, mejores condiciones de vida de las que prevalecen en el medio rural puesto que garantiza en mayor medida el acceso a alguna ocupación remunerada y a bienes y servicios básicos tales como educación, salud y recreación. Pero los asalariados urbanos debieron soportar en el periodo considerado un sostenido proceso de deterioro salarial y, en momentos críticos, una franca disminución de las opciones ocupacionales (1). Esto ha obligado a lo fuerza de trabajo a incorporarse masivamente en

(1) Existen pocos trabajos que intenten analizar la problemática urbano-regional de manera global y a nivel nacional. Entre estos pueden consultarse: Mercado, Angel (1983), Moreno Alejandra (1982), Unikel, Luis y Lavell, Alan (s/d), Ziccardi, A. (1985).

actividades de baja productividad y remuneración. En realidad esta situación se prolonga temporalmente para una parcela muy amplia de trabajadores urbanos, con escasa o nula calificación que pasan a formar parte del contingente de los llamados trabajadores por cuenta propia, cuya principal fuente de ingresos proviene de la venta callejera de mercancías. Otras alternativas ocupacionales para ellos son el integrarse como trabajador de la industria de la construcción, en el caso de los hombres, o en los servicios personales, principalmente en el servicio doméstico, en el caso de las mujeres.

Las condiciones de vida que deben aceptar todos estos trabajadores son, en consecuencia, sumamente precarias. En materia habitacional, para resolver el problema de obtener un espacio donde vivir en la ciudad se ven sometidos a un conjunto de prácticas económicas, sociales y políticas (1). Con sus escasos recursos acceden a un lote en la periferia lejana donde la tenencia es por lo general jurídicamente confusa y donde autoconstruyen precarias viviendas (2). En muchos casos, su capacidad organizativa constituye la clave para demandar a las autoridades gubernamentales la instalación de bienes de consumo colectivo indispensables, tales como agua, luz, transporte y hospitales (3).

(1) Cfr. Zermeño, Sergio (1983).

(2) Sobre los procesos de autoconstrucción de viviendas en México existen numerosos trabajos; entre éstos pueden verse: Mier y Terán, A. y Ziccardi, A. (1982-1985), Legorreta, Jorge (1984); Boils, Guillermo (1987); Miernaux, Daniel (1986).

(3) Sobre el surgimiento y desarrollo del movimiento urbano-popular, véase entre otros: Moctezuma, Pedro (1987); Ramírez Galán, Juan M. (1986).

Para los asalariados de ingreso medio el poder participar en el mercado formal implica también, la posibilidad de acceder a una habitación en renta o aún en propiedad, mediante el financiamiento otorgado por los fondos públicos (INFONAVIT, FOVISSSTE, FOVI, etc.) (1). Para la mínima proporción que posee altos ingresos la ciudad, particularmente la de México, ofrece suficientes alternativas acordes a las expectativas de un alto nivel de bienestar.

Ahora bien, la importancia que obviamente adquiere el masivo trabajo incorporado por los habitantes de escasos recursos en la edificación de sus viviendas, en este acelerado proceso de urbanización periférica de las áreas metropolitanas, ha llevado a enfatizar el hecho de que son las clases populares las que en gran medida construyen el espacio urbano. Lo acertado de esta afirmación no exime a la investigación social de incorporar mayores elementos para ofrecer una visión más amplia y compleja de la dinámica urbana. En este proceso de crecimiento económico y expansión de las ciudades el otro agente que cumplió un rol fundamental es el Estado. Particularmente en los últimos años, se puso en marcha un proceso gubernamental de planeación, en el que se insertó la planeación urbano-regional. Ello se vio acompañado de una intensa acción estatal basada en la asignación de importantes recursos para la reestructuración y construcción de los espacios urbanos. En este proceso de participación del Estado en la construcción del espacio, se concretizan un conjunto de

(1) Sobre las características y funciones que desempeñan los organismos gubernamentales en materia habitacional, Cfr: Garza, Gustavo y Schteingart, Martha (1978), García, Beatriz y Perlo, Manuel (1984).

relaciones sociales fundamentales para el funcionamiento de la sociedad global.

Se ha enfatizado (Hiernaux, D. 1987; Mercado, Angel 1983) que a partir de 1977, las marcadas modificaciones que presentan los principales espacios urbanos del país pueden atribuirse a: a) las necesidades de refuncionalización del territorio nacional para responder a las exigencias del propio proceso de acumulación y b) atender las crecientes demandas urbanas (bienes y servicios colectivos) de las clases populares a fin de evitar tensiones sociales. En esta investigación, se ha recuperado esta perspectiva; a la misma se incorporan un conjunto de hipótesis sobre el rol que juegan los empresarios de la industria de la construcción para que sus intereses sean incorporados en la elaboración e implementación de esa política urbana.

Conviene recordar que el vínculo que supo entablar el Estado con las clases populares en México, ha sido históricamente una de sus principales fuentes de legitimidad (Pereyra, Carlos: 1981). El garantizar a las mismas el acceso a un conjunto de bienes y servicios indispensables, no asegurados necesariamente por la retribución de su trabajo, ha sido un componente fundamental en el reforzamiento de esta relación social. El mantenimiento de bajos precios de los principales alimentos, el acceso a la tierra y a los servicios habitacionales, el subsidio al transporte público (metro), la formación de fondos habitacionales para ofrecer

financiamiento para la vivienda a trabajadores sindicalizados, con reaseguros concretos en esa relación (1).

El Estado juega un rol fundamental permitiendo y/o garantizando el acceso a un espacio donde las mayorías puedan habitar. Pero al mismo tiempo, el Estado es promotor directo en la producción del espacio construido. En este sentido, uno de los señalamientos que el análisis económico suele enfatizar es la importancia que tuvo y tiene en la inversión pública federal la construcción de infraestructura; no sólo urbana sino también y, con mucho peso, rural. Este indicador de la participación del Estado en la economía expresa el rol que asume la acción gubernamental en la creación de las condiciones generales de la producción que requiere la acumulación de capital. Desde una perspectiva política esta acción concretiza los acuerdos que el elenco gobernante ha sabido entablar con los grupos económicamente dominantes y que constituyen su otra base de legitimidad fundamental (2). La inversión pública en infraestructura tiene beneficiarios directos e indirectos. Entre las fracciones del capital pueden reconocerse tanto las empresas involucradas directamente en la producción, como aquellas que podrán usufructuar con posterioridad de los beneficios que trae aparejada la realización de la obra, particularmente los propietarios de las tierras próximas a su localización. Pero no es menos cierto que la realización de una determinada obra puede satisfacer una

-
- (1) Sobre el transporte público en la Ciudad de México, Cfr. entre otros: Rodríguez López, Jesús (1982). En relación a los precios de los alimentos véase Castillo, Héctor (1983).
- (2) Sobre la relación elemento gobernante y grupos económicamente dominantes, véase Labastida, Julio (1980).

necesidad popular, como es el caso de la construcción del metro en la Ciudad de México. Es decir un conjunto de actores sociales se relacionan intensamente alrededor de determinada acción pública que se traduce en una modificación del espacio.

El período estudiado en esta investigación se caracteriza precisamente por la fuerte participación que asume el Estado en la construcción y reestructuración de los espacios urbanos. El abordar los principales lineamientos que asumió la política gubernamental y las modificaciones que presentó el conjunto de la economía servirán de base para comprender la orientación de la política urbana y la participación específica de la industria de la construcción en las modificaciones del territorio nacional.

b) El ciclo crisis-auge-crisis

El diagnóstico oficial sobre la situación económica-social que prevalecía en el país, al hacerse cargo del gobierno el Presidente José López Portillo, señalaba que la agudización de los desequilibrios estructurales de la economía nacional era producto del agotamiento de la estrategia de desarrollo -inaugurada durante el llamado "desarrollo estabilizador"- a lo cual se sumaba una adversa coyuntura internacional. Es decir, el proceso de sustitución de importaciones iniciado varias décadas atrás presentaba ya signos de agotamiento. Los rasgos más salientes del contexto económico eran: "una retracción severa de la producción y el empleo, el incremento acelerado de los precios, la desintermediación en el sistema financiero y su dolarización, así como la agudización del desequilibrio externo" (Plan global de

Desarrollo, 1980: 81-82). De esta forma, un incremento en el ritmo inflacionario al que se sumó la devaluación de la moneda y una recesión económica generalizada, eran visualizados como los efectos inmediatos con que concluía su administración el gobierno del Presidente Luis Echeverría Álvarez. En lo social, la desconfianza de los sectores empresariales y el descontento de los trabajadores, reclamaban nuevas bases para el mantenimiento del pacto social históricamente vigente. La primera tarea para el nuevo gobierno era incrementar la credibilidad social. Las formas de captar recursos para reactivar la economía eran sumamente limitadas, puesto que el bajo nivel de captación fiscal y de las tarifas de los servicios públicos, había llevado a que la deuda externa fuese el principal mecanismo de financiamiento (Calzada Falcón, Fernando: 1983). El convenio firmado con el Fondo Monetario Internacional (FMI) permitió accionar nuevamente ese mecanismo. A través del mismo, se inauguraba una política tendiente a recuperar el rumbo de la estabilización económica. En lo fundamental trataba de orientar la política económica hacia una reducción del déficit presupuestario, una disminución del gasto público y una elevación de la captación fiscal. Las otras claves de la política económica pasaron a ser: la liberación de los controles al comercio y la contención salarial.

Sobre estas bases el país comenzó a recuperar su capacidad de crecimiento, proceso éste que se vio acelerado a partir de 1978, cuando nuevos descubrimientos petroleros en el sureste garantizaron la posibilidad de incrementar las divisas a través de la exportación de crudo, ofreciendo al mismo tiempo mayores

garantías de solvencia económica a los acreedores internacionales. Los objetivos del gobierno pasaron a ser entonces el fortalecer la economía, incrementar los mínimos de bienestar de la población, mejorar la distribución del ingreso e incentivar la creación masiva de nuevos empleos. Al mismo tiempo, la distensión política ganaba terreno a partir del compromiso gubernamental de ampliar los canales de participación democrática, lo cual se formalizó en la presentación y aprobación de la ley de Organizaciones Políticas y Procesos Electorales. Con ello, se inauguraba una nueva política en la que la oposición podría expresarse partidariamente en la Cámara de Diputados, en una situación de abrumadora mayoría de representantes del Partido Revolucionario Institucional (PRI).

El auge petrolero ofrecía nuevas posibilidades de crecimiento de la economía nacional y la puesta en marcha de una política expansionista así lo corroboró. Los empresarios fueron nuevamente destinatarios de un importante apoyo estatal lo cual permitió que el sector privado retomara su dinamismo e inclusive tendiese a sobredimensionar su capacidad. Fue recurrente incrementar las importaciones incluso en forma poco racional y con ello se contribuyó de manera decisiva a incrementar el endeudamiento y la crisis de liquidez. Años más tarde, se evaluaba que esta política pospuso en el tiempo decisiones fundamentales para lograr una profunda reestructuración de la economía nacional, tales como la necesidad de impulsar una reforma fiscal que permitiese inaugurar una nueva política redistributiva (Méndez, Sofía: 1984).

En los tres años de auge económico del sexenio de Lopez Portillo que van de 1978-1980, el gasto público fue utilizado como

un instrumento de acción directa para incentivar el desarrollo industrial. Interesa señalar que la inversión pública destinada a la construcción de infraestructura y equipamiento urbano, fue una respuesta ante las exigencias de los empresarios de creación de condiciones generales de la producción, capaces de garantizar un elevado nivel de rentabilidad a su capital. Para algunos autores el gasto público actuó como una verdadera palanca para la economía, la cual no siempre fue activada "racionalmente" (1). Para otros, una vez más el gobierno nacional asumió su rol de proveer a la industria la infraestructura que ésta demandaba indiscriminadamente (2).

El objetivo de alcanzar y aún superar las elevadas tasas de crecimiento promedio, que históricamente había registrado la economía nacional, se logró y en ello le cupo un lugar de importancia a la inversión privada. Sin embargo, lo que la economía mexicana no logró superar, durante el "boom" petrolero, fueron las tendencias especulativas que presentaba el mercado financiero. Por el contrario, éstas se fueron reforzando a través de la libertad cambiaria irrestricta y las elevadas tasas de interés ofrecidas para evitar la exportación de capital. En poco tiempo quedó al descubierto el hecho de que para controlar y disminuir la inflación, no era suficiente la contención salarial, en medio de un contexto en el que prevalecía un clima de especulación financiera. El alza permanente de los precios era más bien consecuencia del incremento de los costos financieros de las empresas. Y el mercado inmobiliario de las ciudades

(1) Cfr. Billy, Adolfo (1983).

(2) Cfr. Jacobs, Eduardo y Pérez Núñez, Wilson (1982).

estadounidenses fronterizas recibió fuertes inversiones de capital mexicano, que buscaban resguardarse recurriendo a transacciones especulativas en lugar de obtener menores rendimientos ofrecidos por la inversión productiva interna.

De esta forma, la política antinflacionaria de salarios, precios y tarifas bajas fracasó. Ya en el primer semestre de 1980, las expectativas devaluatorias se sumaron a la presión inflacionaria y la política monetaria optó por el deslizamiento progresivo de la moneda mexicana. Pero la dolarización y la fuga de dinero al exterior se instalaron como formas masivas de drenaje de los recursos nacionales. Un año más tarde, la economía estaba ya fuertemente afectada por una aguda crisis de liquidez. Coincidentemente, se producía una caída de los precios internacionales del petróleo, una reducción de la demanda internacional de crudo y la elevación de las tasas de interés que imponían los organismos financieros internacionales. A principios de 1982 se decidió devaluar en un 80% el peso mexicano y se intentaba reeditar los lineamientos de una política monetarista: "reducción del gasto público, limitaciones del endeudamiento, elevación de los ingresos del sector público y preservación de la libertad cambiaria" (Sofía Méndez: 1984: 21). No logrado el objetivo estabilizador, en el mes de septiembre de 1982, el gobierno decidió tomar una enérgica medida: la nacionalización de la banca privada. También se decretaba el control de cambios y se firmaban nuevos acuerdos con el FMI, cuando ya el sexenio culminaba. En este contexto, la planeación institucional inaugurada en el sexenio, particularmente la creación de la

Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP), jugó un papel estratégico en la orientación impuesta a la política económica nacional. La política urbana que se analizará seguidamente debe enmarcarse en este contexto nacional.

2. La Reestructuración Institucional

a) Creación de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas.

En las postrimerías del régimen de Luis Echeverría Álvarez (1970-1976), se sanciona la Ley de Asentamientos Humanos (1), instrumento de regulación jurídica para la ordenación, conservación, y crecimiento del suelo; es decir instrumento normativo para reglamentar el conjunto de modificaciones que se producen en el proceso de apropiación y uso del territorio nacional. A partir de la misma, se sentaban las bases legales necesarias para que el problema de los "asentamientos humanos" adquiriese el más elevado rango gubernamental, puesto que se contemplaba la creación de una secretaría de estado. En la Conferencia de Naciones Unidas, celebrada en Vancouver en 1976, México asumió internacionalmente el compromiso de incluir en la agenda gubernamental los problemas de uso del suelo, vivienda y contaminación (2).

La extinción del periodo gubernamental no canceló este compromiso. Por el contrario, uno de los principales objetivos de la nueva política fue abordar la cuestión de los asentamientos

(1) Ley de Asentamientos Humanos, Diario Oficial de la Federación del 26 de mayo de 1974.

(2) Cfr. Secretaría de la Presidencia (1976) y Ramírez, Juan M. (1983)

humanos, creando la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP) y convocando a importantes grupos de técnicos y planificadores dedicados a la cuestión urbana. Desde principios de los años setenta la creación de los fondos habitacionales (INFONAVIT y FOVISSSTE) había formalizado la mayor participación del Estado en materia de vivienda de "interés social". Por otra parte, algunas experiencias de planificación desarrolladas en los estados, particularmente en el estado de México desde la creación del Instituto de Acción Urbana e Integración Social (Auris), habían abierto brechas importantes sobre las orientaciones, planteamientos y acciones que podían ser retomadas ahora a nivel del gobierno federal (1). La designación de Pedro Ramírez Vázquez como Secretario de la SAHOP le otorgaba a este naciente organismo gubernamental cierta cuota de prestigio por tratarse de un profesional cuya trayectoria gozaba de reconocimiento internacional. Los subsecretarios, por su parte, provenían de desempeñar actividades de planeación y/o ejecución de obras públicas (2). Pero aún en los escalones más bajos de su personal directivo y a nivel de los técnicos y planificadores reclutados, la SAHOP podía visualizarse como un aparato del Estado destinado a ejercer una práctica profesional con fuerte contenido social. La

- (1) Sobre la experiencia de Auris como antecedente de planeación urbana véase Mier y Terán, Arturo y Ziccardi, Alicia (1982)
- (2) El Subsecretario de Asentamientos Humanos era Gregorio Valner Onjas, el Subsecretario de Bienes Inmuebles y Obras Urbanas era Manuel Velázquez Carmona y el Subsecretario de Obras Públicas era Rodolfo Félix Valdéz. Según informaciones proporcionadas por Daniel Hiernaux inicialmente se creó también una Subsecretaría de Ordenamiento Territorial la cual se desintegró rápidamente en febrero de 1977. La cuestión regional en adelante se instaló en la propia estructura institucional de SPP.

planeación territorial por primera vez alcanzaba la jerarquía de una Secretaría de Estado. La creación de SAHOP, más allá de lo que fijase la Ley General de Asentamientos Humanos, respondía a un conjunto de intereses sociales a los que el Estado ofrecía un espacio institucional. Desde una perspectiva institucional respondía a la necesidad de "diversificación operativa" que demandaba el incremento y la complejidad de funciones que el Estado latinoamericano en general debía asumir frente a demandas sociales corporatizadas (Graciarena, Jorge: 1984).

Para quienes pretendían imprimir al gobierno un estilo de gestión tecnocrática, la nueva Secretaría se encargaría de atender todo lo referente al proceso de planeación territorial nacional; el país demandaba ya una mayor injerencia gubernamental en la organización de los asentamientos humanos, la ocupación del espacio y la asignación racional de los recursos.

Pero la SAHOP también era en sus inicios un intento por crear un interlocutor estatal poro las crecientes demandas populares sobre las condiciones de vida, elaborando y estructurando planes y programas, coordinando actividades y participando también en medidas de acción urbano-regional concretas.

Finalmente, colocando el énfasis en la dimensión ideológica, investigadores y académicos coincidieron en que la SAHOP pretendía ser un instrumento de legitimación del régimen político, el cual construía un discurso planificador con miras a ampliar sus bases de sustentación social (Cfr. Ramírez, Juan M., y Mercado, Ángel 1983).

Ciertamente la creación de la secretaría respondía a intereses muy diversos del aparato del Estado y de la sociedad global. Frente a ellos la SAHOP debía mostrar capacidad para elaborar los lineamientos normativos fundamentales de la política urbana nacional, integrando demandas y exigencias sociales, muchas veces de signo contrario, sustentadas por los principales protagonistas del proceso de construcción y apropiación del espacio urbano. Es decir, adelantando cuestiones que se desarrollarán más adelante, la creación y constitución de SAHOP no sólo puede explicarse exclusivamente en función de las relaciones instituciones gubernamentales vs. sectores populares. Existen un conjunto de relaciones que entablan las instituciones gubernamentales encargadas de implementar la política urbana con diferentes factores económicos y sociales. En este trabajo se privilegia el estudio de una de ellas la relación: instituciones gubernamentales-empresarios de la construcción.

b) Los objetivos explícitos

Uno de los principales objetivos de la creación de SAHOP fue el institucionalizar un proceso de planeación urbano-regional. Esto no constituía una propuesta aislada (1). Por el contrario, se integraba al Sistema Nacional de Planeación que el Ejecutivo Federal impulsó desde los inicios del sexenio. En este sentido, deben recordarse algunos componentes de la nueva política del Ejecutivo tales como: 1) la Alianza para la Producción, entendida

(1) Véase Hiernaux, Daniel (1987). El autor presenta un análisis de la política territorial del estado en México entre 1970 y 1985.

Como un llamamiento a la organización de las distintas fuerzas económicas del país para superar la crisis ofreciendo "a todos alternativas viables que permitan conciliar los objetivos nacionales de desarrollo y justicia social, con las demandas específicas de los diversos factores de la economía" (1). La Alianza otorgó condiciones propicias para que la industria de la construcción saliese de la crisis en que se hallaba al iniciarse el sexenio, al fomentar la realización de importantes obras públicas en el país. 2) La Reforma Administrativa (2) sustentada en un conjunto de leyes y modificaciones legales contenidas en la Ley Orgánica de la Administración, la Ley del Gasto Público, la Ley de la Contaduría Mayor de Hacienda y la Ley de Deuda Pública.

Un eslogan del Ejecutivo fue precisamente el de "organizar al gobierno para organizar al país" (3). Expresión que trataba de transmitir la intención de coordinar la programación y el ejercicio del gasto público. Para ello se creaba la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP). La política territorial en teoría quedaba en manos de la SAHOP, a la cual le cabía la elaboración de la política urbana. Pero debe enfatizarse que la programación y el ejercicio del gasto para la concreción de dicha política quedó en manos de SPP y de SICEP. Ello condujo a que SPP disponiendo de los recursos financieros, dictara en los hechos el rumbo de la política federal aún cuando con ello se alejase muchas veces de los lineamientos elaborados por la SAHOP.

- (1) Cfr. Discurso del Presidente José López Portillo en la toma de posesión el 1/12/1977 y el Primer Informe de Gobierno 1/9/1977.
- (2) Sobre el proyecto y alcances de la Reforma Administrativa puede consultarse Carrillo Castro, Alejandro (1982).
- (3) Primer Informe de Gobierno (1977).

Puede decirse que desde un principio la SAHOP fue un organismo de planeación territorial de carácter exclusivamente normativo, sin que siquiera el gobierno federal estuviese obligado a actuar en concordancia con sus preceptos. Pero esto no quiere decir que en determinados momentos no se acudiese a los resultados de esta práctica planificadora para justificar medidas de gobierno e incluso concertar préstamos con organismos internacionales.

Un segundo objetivo que perseguía la creación de SAHOP, proviene de su calidad de organismo considerado cabeza del sector "asentamientos humanos", agrupando un conjunto de organismos paraestatales dispersos que se dedicaban de diferentes formas a atender algún asunto relacionado con bienes y servicios colectivos, según la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (1).

Articulándose con las disposiciones contenidas en la Ley de Asentamientos Humanos, se establecía que la Secretaría cumpliría objetivos específicos de planeación de la población y ordenación del territorio, la promoción de la comunidad, la formulación de programas de vivienda y desarrollo urbano y el establecimiento de la normatividad técnica y administrativa que ya se mencionaron.

Pero al mismo tiempo se establecía que esta agencia gubernamental tendría capacidad para proyectar, construir, administrar y conservar los sistemas de agua potable, drenaje y alcantarillado, construir y reconstruir edificios públicos y monumentos, proyectar, realizar o contratar y vigilar la

(1) La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal fue promulgada el 29/12/1976 y modificaba las reglamentaciones contenidas en la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado del 23/12/1958.

construcción de las obras públicas de fomento o interés general que emprendiese el gobierno, conservar los caminos y puentes federales, construir aeropuertos federales y colaborar en su conservación, tener a su cargo el Registro de la Propiedad Federal.

La amplia gama de responsabilidades que le fueron asignadas a la SAHUP llevó a que se fuese desarrollando en su interior mercedas divisiones en el comportamiento de su personal siendo quizá la más importante la de los planificadores -provenientes principalmente de AURIS- frente a los constructores -cuya inserción anterior había sido la vieja SOP- Esta diferenciación se corresponde incluso con las subsecretarías creadas: la de Asentamientos Humanos como se verá luego, encargada de coordinar la planeación territorial y la Subsecretaría de Obras Públicas que asumió las tareas de construcción de medios de comunicación e infraestructura urbana. A ello debe agregarse que esta heterogeneidad de funciones, sobre todo en materia de desarrollo urbano, implicaba la ejecución de una intensa actividad de gestión administrativa y burocrática.

c) La estructura institucional

La creación de SAHUP, así como la conformación del sector asentamientos humanos, implicó un intento de llevar a cabo una reordenación de organismos gubernamentales que existían con anterioridad. A estas se sumaban las creadas para responder otras funciones que fueron asignadas específicamente a la nueva Secretaría. Según una evaluación realizada por el propio

Secretario de Asentamientos Humanos y Obras Públicas años más tarde... "Había que iniciar una labor nueva por su vasto alcance y complejidad; integrar funciones y personal provenientes de cinco dependencias, dar sentido y coherencia a un conjunto numeroso de entidades paraestatales" (1) (SAHOP, 1982:18).

Constituida la Secretaría ésta fue estructurada en tres Subsecretarías: 1) Asentamientos Humanos, 2) Bienes Inmuebles y Obras Urbanas y 3) Obras Públicas. El cuadro 3 muestra las direcciones que componían cada Subsecretaría. En el mismo se advierte que las tareas de planeación urbano-regional se concentraban en la Subsecretaría de Asentamientos Humanos, mientras que las otras dos instancias similares se dedicaban principalmente a la realización de obras públicas.

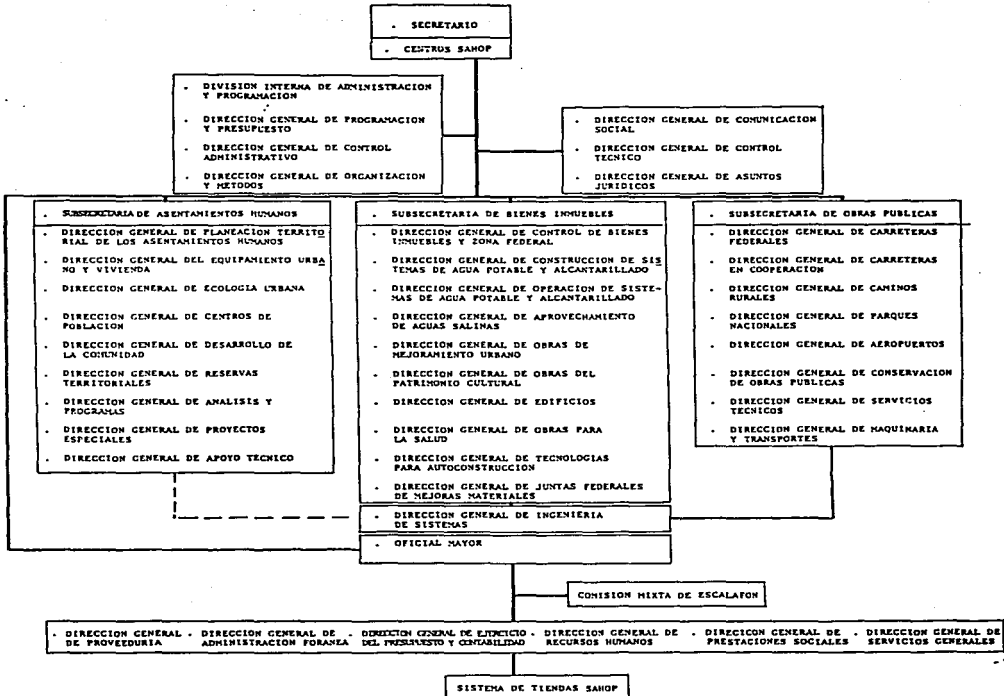
Al mismo tiempo existían un conjunto de entidades que dependían del Sector Asentamientos Humanos, del cual la Secretaría era su cabeza. El sector se estructuró así en cuatro subsectores (véase cuadro No.4):

El listado de estos organismos indicó el alto grado de heterogeneidad en términos de objetivos y funciones que cumplían los mismos.

Adicionalmente las funciones de la Secretaría en los estados fueron encomendadas a los Centros SAHOP, órganos desconcentrados. Con ello SAHOP, encabezaba dentro del proceso de la reforma administrativa el PRODETAP, Programa Nacional de Desconcentración Territorial de la Administración Pública Federal. También contaba

(1) Intervención de Pedro Ramírez Vázquez, en la reunión de evaluación del sector Asentamientos Humanos y Obras Públicas, el 29 de junio de 1982.

CUADRO No. 3
ESTRUCTURA DE SAHOP



FUENTE: SAHOP. 1982

CUADRO No. 4

ENTIDADES QUE INTEGRAN EL SECTOR ASENTAMIENTOS HUMANOS

SUBSECTOR	ENTIDAD
Entidades de Vivienda y Desarrollo Urbano	Fideicomiso Puerto Vallarta " Fomento Metropolitano de Monterrey (FCMERREY) " Para el Desarrollo Económico y Social Acapulco, Guerrero. " Para el Desarrollo Urbano de Cd. L. Cardenas L. Las Truchas " Conjunto Habitacional Héroe de Chapultepec, Traslativo de Dominio e Irrevocable de Terrenos en el Municipio de Tepeapulco, Hidalgo " Tequesquitengo (FONAFE) Urbanizadora de Tijuana, S.A. Promotora del Desarrollo Urbano de Tijuana S.A. de C.V. Fideicomiso Metropolitano de Tijuana
Entidades de Desarrollo Urbano Industrial	Fideicomiso de Parques y Ciudades Industriales Fideicomiso para el Estudio y Fomento de Conjunto, Parques, Ciudades Industriales y Centros Comerciales (FIDEIN) Fondo Nacional para los Desarrollos Portuarios (FONDEPORT)
Entidades Inmobiliarias	Cementerios de Cuernavaca S. de R. L. Fideicomiso Fondo de las Habitaciones Populares Fideicomiso Balneario de Agua Hedionda INCOBUSA S.A. de C. V. Jardines del Pedregal de San Angel S.A. Servicios y Mantenimiento S.A. Desarrollo Urbano de Puerto Industrial de Altamira SACV (DUPORT-ALTAMIRA) Desarrollo Urbano del Puerto Industrial del Ostión S.A. de C.V. (DUPORT-OSTION)
Infraestructura para el Transporte	Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos. Fideicomiso para la Comisión Nacional de Caminos Alimentadores y Aeropistas (CONACAL)

FUENTE: Elaboración propia en base a información contenida en SAHOP. 1982

con otros órganos desconcentrados que apoyaban sus funciones: la Administración Inmobiliaria Federal y la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales.

Este conjunto de aparatos del Sector Asentamientos Humanos desarrollaron una política territorial principalmente urbana- contando para ello con recursos económicos, técnicos y financieros, mucho más compleja que la de una práctica excesivamente planificadora.

Por ello debe enfatizarse que efectivamente esta Secretaría no sólo asumió la planeación como un nivel de la política urbana sino que participó en los otros niveles que se distinguieron analíticamente en esta investigación: la acción e inversión sobre el territorio y la creación de un marco jurídico.

d) Las funciones

Como se adelantó la SAHOP cumplía un cúmulo muy importante de funciones en materia de organización y uso del territorio nacional. En principio, la Ley de Asentamientos Humanos detallaba un conjunto de funciones que le competían realizar a la SAHOP relacionadas con: 1) coordinar todas las tareas de elaboración y revisión del Plan Nacional de Desarrollo Urbano, 2) someter a consideración del Presidente de la República decretos relativos a las declaratorias de reservas y 3) ofrecer asesoramiento a los gobiernos locales -estatales y municipales- para la realización de sus respectivos planes y para la realización de obras públicas, para lo cual se previa el desarrollo de investigaciones

científicas y la sistematización de información sobre el desarrollo urbano.

Las actividades de planeación eran funciones propias de la Subsecretaría de Asentamientos Humanos. El documento rector fue el Plan Nacional de Desarrollo Urbano al que se agregaron una proliferación de diferentes tipos de planes y programas de nivel estatal, municipal, de centros de población.

Sin embargo, la misma estructura institucional que adquirió la SAHOP indicaba que a estas acciones de planeación territorial la Secretaría sumaría las correspondientes a la realización y mantenimiento de bienes inmuebles y a la realización de obras públicas, particularmente obras y mantenimiento de los servicios de agua potable y alcantarillado, la realización de caminos y carreteras, el reacondicionamiento de aeropuertos y la construcción de los nuevos (1).

Para la realización de sus funciones la SAHOP contaba con recursos asignados por el Presupuesto Federal. Como se verá seguidamente sus acciones podían enmarcarse en el interior de los Convenios Unicos de Coordinación (CUC), instrumento de planeación estatal para el desarrollo impulsados por el Gobierno Federal y manejados en el seno de los actuales Comités Estatal de Planeación para el Desarrollo (COPLADE), como instancia para compatibilizar la acción de los tres niveles gubernamentales sobre el territorio.

Pero toda esta capacidad institucional no logró ser articulada con la acción que efectivamente desarrollan sobre el

(1) Cfr. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (art. 37). Diario Oficial de la Federación del 29 de diciembre de 1976.

territorio un conjunto de organismos públicos que actuaron de manera autónoma a esta Secretaría (PEMEX, CFE, DDF).

3. Los planes del gobierno federal

La política urbana no puede ser interpretada exclusivamente a partir de las orientaciones que predominen en el momento de la planeación. De igual forma, la planeación urbana no se agota en el análisis de los planes y programas en los que se intenta plasmar, por lo general, una evaluación consensual sobre determinados problemas y un conjunto de lineamientos para la acción del sector público. El colocar el alcance de los planes y programas en el marco general de la política urbana nos permite avanzar en el sentido de una comprensión global sobre la acción desarrollada por el segmento de la burocracia estatal que asumió formalmente la práctica de planificar los asentamientos humanos a través de realizar planes y programas.

La Ley de Asentamientos Humanos, estipulaba en su artículo 14 que le correspondía a la SANUH "coordinar la elaboración y revisión del Plan Nacional de Desarrollo Urbano". Para ello se constituyó en 1977 la Comisión Nacional de Desarrollo Urbano, la cual estaba presidido por el Secretario de Asentamientos Humanos y Obras Públicas y que tenía como función principal la elaboración de dicho plan (1). Similar proceso debía impulsarse en los estados de la República en los que las legislaturas locales debían expedir la Ley de desarrollo urbano correspondiente para la

(1) Véase el decreto que crea la Comisión Nacional de Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación del 16 de junio de 1977.

elaboración, revisión y ejecución de los planes estatales y municipales de Desarrollo Urbano, a través de la participación de los ayuntamientos en coordinación con las autoridades estatales.

La puesta en marcha de una estructura institucional que asumiese las tareas de planificación territorial era posible gracias a la confluencia de un conjunto de factores económicos, políticos y sociales. Sin embargo con anterioridad a la existencia de SAHOP se habían desarrollado ya trabajos de planeación del desarrollo urbano (1). Las modificaciones introducidas a la legislación en las postrimerías del gobierno de Luis Echeverría Álvarez, sirvieron de fundamento para la creación del Centro de Documentación, Información y Estudios del Desarrollo Regional y Urbano (CERUR) (2). Este organismo contó con la colaboración de trabajos realizados por dependencias gubernamentales ejemplo: la Secretaría de la Presidencia y de diferentes despachos privados los cuales empleaban técnicos, en muchos casos formados en el exterior, capaces de elaborar lineamientos generales para una planeación institucional. Las tareas desarrolladas por estos técnicos sirvieron de insumo, tanto para la realización del PNDU como de otros planes y programas desarrollados posteriormente por la SAHOP. Pero debe señalarse que este organismo fue principalmente una instancia pública de apoyo a la campaña presidencial y que el mismo dejó de existir al

(1) En un reciente trabajo Manuel Perlo (1988) desarrolla en profundidad la temática de la planeación urbana en los años treinta, durante el cardenismo.

(2) Decreto del Diario Oficial de la Federación del 28 de junio de 1976.

llocerse cargo del Gobierno José López Portillo, integrándose muchos de sus miembros a la SANOP.

Para entonces el interés por que el Estado pusiese en marcha una política sobre asentamientos humanos se manifestaba de diferentes formas. El propio candidato a la presidencia durante la campaña se había comprometido a impulsar institucionalmente los proyectos que sobre la planeación territorial, estaban siendo discutidos en diferentes núcleos de profesionales. José López Portillo afirmaba:

"En realidad, nos faltó un Plan Nacional de Desarrollo para lograr que éste fuera equilibrado. La ciudad de México es una respuesta espontánea a la falta de planeación y, claro, el crecimiento desordenado nos ha resultado más caro e injusto; la acción para resolver el problema del crecimiento urbano sólo puede darse dentro de un Plan Nacional de Desarrollo en el que contemplen todas las áreas y que, obviamente, no podrá cumplirse en seis años, pero que debe iniciarse, pues de otra suerte jamás principiará el proceso de solución y se complicarán cada vez más los congestionamientos urbanos". (López Portillo, José: 1976) (1).

También durante la campaña el IEPES organizó diferentes reuniones en las que participaban técnicos, planificadores, políticos y representantes de diferentes sectores sociales. Esta idea de que la participación del Estado en la organización y uso del territorio debía emprenderse sin demora como una tarea institucional fue ganando consenso. Algunos representantes empresariales, particularmente aquellos ligados a la industria de la construcción, expresaron también interés por participar en esta nueva orientación de la acción gubernamental. En una ocasión,

(1) Discursos pronunciados en San Luis Potosí, el 8/4/1976 y en Guadalajara, el 22/10/1975. En Plan Nacional de Desarrollo Urbano (1978)

Bernardo Quintana, importante empresario de la construcción, al realizar un balance de una reunión sobre Asentamientos Humanos convocada por el IEFES, se refirió a la importancia que habían adquirido los problemas de los centros urbanos:

"Urge, por lo tanto, un Plan Nacional de Desarrollo Urbano, como parte sustancial de la política general de desarrollo del país; tal y como lo han propuesto varios de los ponentes en esta reunión, semejante planeación urbana no debe abordarse como una simple disciplina técnica, ni siquiera como fruto de la conjunción multiprofesional de especialistas en todos los ramos, que es necesario pero no suficiente; la planeación urbana de México debe organizarse como un gran movimiento social, como un proceso de movilización de todas las fuerzas del país, que oriente y encabece al Estado, hacia metas claras" (Quintana, Bernardo; 1976, 9) (1).

La elaboración y aprobación del PNDU de SANOF marcó el comienzo de una nueva práctica gubernamental planificadora, sin precedentes en el contexto nacional, y aún en el latinoamericano. Con su realización se inauguraba una nueva práctica institucional y se creaba la necesidad de dar continuidad a este tarea planificadora a través de la realización de programas sectoriales (de vivienda, suelo, reservas territoriales, equipamiento urbano, infraestructura, planes estatales, municipales, de centros de población y de territorios conurbados).

Un balance realizado por la SANOF hacia finales del sexenio detalla los avances del Sistema Nacional de Planeación del Desarrollo Urbano que se desarrolló en coordinación con los otros sectores de la Administración Pública Federal y con la

(1) Esta Reunión Nacional de Asentamientos Humanos, Urbanismo y Vivienda se llevó a cabo los días 21 y 22 de junio de 1976 en Xalapa.

participación y compromiso de los gobiernos estatales y municipales; en el mismo se afirma que:

"Los trabajos elaborados y por concluir en 1982, incluyendo planes y programas nacionales, estatales, municipales y de centros de población, suman 11 mil 500, aunque su utilidad para contribuir a resolver los problemas del desarrollo urbano del país, supera esa cantidad. La evaluación del sistema ha sido una tarea permanente y de uso continuo" (SÁHOF: 1982: 121). (Subrayado nuestro).

Estos datos indican la imposibilidad de realizar una evaluación global de esta amplia experiencia en materia de planificación. Sin embargo, una primera revisión permite advertir la heterogeneidad de esos productos, tanto desde una perspectiva técnica como política.

El cumplimiento de la principal meta, planificar diferentes niveles del territorio nacional, se impuso por encima de las posibilidades reales de llevar a cabo un proceso en el que participaran diferentes sectores sociales representativos de la comunidad y aún los diferentes niveles de actuación gubernamental que necesariamente debían ser convocados en ese proceso de planeación. Las diversas modalidades que asumieron estas prácticas profesionales llevaron a que en algunos casos se realizara un producto de aceptable calidad técnica e inserto en una concepción económica y social global. En otros, tal vez en la mayoría, los objetivos y las políticas formaban parte de un discurso elaborado con anterioridad a la realidad que venían a modificar. No poco importante es el hecho de que SÁHOF contara inicialmente con un grupo de especialistas planificadores que dirigieron los principales trabajos de esta planeación de nivel

Federal. Pero las políticas territoriales debían contemplar la realidad particular de los estados y municipios, en los cuales existían sólo excepcionalmente equipos con capacidad técnica para desarrollar estas actividades (Guadalajara, Mexicali, Nuevo León, Puebla). Como luego se ve a el DUF contaba con su propio equipo de planeación. Sin embargo el PDUDF contó con el apoyo de técnicos que pertenecían a SÁHOP.

Por otra parte, aún cuando el nivel técnico alcanzado en algunos planes y programas fuese adecuado en términos de su utilidad para orientar la participación del Estado en materia territorial, ello no implicó la participación de diferentes sectores sociales. Es decir, fue más bien una práctica burocrática y autoritaria en la cual la propia participación de los planificadores debió encajarse a lineamientos institucionales más generales (1). El debate social estuvo ausente y las interpretaciones que elaboraron representantes del movimiento urbano popular sobre el carácter y contenido de esa planeación urbana tampoco lograron modificar esta modalidad de planificar desde la burocracia sin abrir espacios de participación social. Un trabajo de planeación merece ser considerado en este análisis de la política urbana: el Plan Nacional de Desarrollo

(1) Antonio Azuela (1986:101-102) concibe a la planeación como una forma jurídica. Desde esta perspectiva en el "proceso" de planeación, a nuestro entender, no caben "en principio" los calificativos tales como autoritario o democrático. Sin embargo este trabajo discute precisamente diferentes niveles y actores sociales involucrados, analizando prácticas sociales y no la simple normatividad, razón por la cual se contraponen al tratamiento que el mencionado autor da al tema de la planeación urbana.

Urbano, el cual contiene los lineamientos mas generales de la politica urbana del sexenio estudiado (1)

a) El Plan Nacional de Desarrollo Urbano

Como resultado de un intenso proceso de negociaci3n politica entre diferentes agencias gubernamentales y en el marco institucional de la Comisi3n Nacional de Desarrollo Urbano, el Presidente de la Rep3blica aprob3 el 12 de mayo de 1978 el Plan Nacional de Desarrollo Urbano. En dicha ocasi3n L3pez Portillo sostuvo:

"Por primera vez en nuestro historio vamos a hacer un esfuerzo conjunto, ordenado y racional, dentro de la norma instituida, para conducir las acciones espont3neas que son resultado de la libertad de tr3nsito y de asentamiento, respet3ndolas como principios fundamentales de la convivencia, pues repetimos ahora lo que siempre hemos dicho: la concepci3n m3s acabada de la p3rdida de libertad es la c3rcel que cancela la libertad de tr3nsito y obliga al asentamiento. Respetando estas libertades, los actos -que de todas maneras suceden en la sociedad- vamos intentar adecuarlos a los prop3sitos previamente establecidos como objetivos, que aceptamos con plena conciencia de nuestra responsabilidad hist3rica. Esto, para m3 es una fecha trascendental; 3sta es para m3 una fecha que culmina un esfuerzo que arranc3 hace mucho tiempo y que ahora expresa la posibilidad de que concibamos normativamente un modelo de po3s expresado en su 3mbito espacial, para llenarlo "en el tiempo que entraña el programa" de las acciones que nos permiten la oportunidad de ser mejores" (FNUU: 1978: 58).

(1) Como se seÑal3 SCHUP excede las funciones propias de un organismo encargado de elaborar la politica urbana; m3s bien le compete todo lo referente a lo territorial por ello es en funci3n de los objetivos de esta investigaci3n el recorte introducido sobre las modalidades que asumi3 de su politica urbana.

Estos eran los parámetros de la participación del Estado sobre el espacio urbano. Se trataba de actuar en la apropiación y uso del espacio urbano a fin de lograr orden y racionalidad, elementos fundamentales del discurso planificador del sexenio.

Algunos trabajos se han encargado ya de enfatizar el hecho de que la lógica de ocupación del espacio había sido hasta entonces el producto de una política urbana fragmentada, incapaz de impedir el despliegue de las leyes de la acumulación capitalista en sus efectos sobre espacio nacional (Moreno Toscano, Alejandra, 1983). La planeación heredaba así una compleja situación. Las clases populares urbanas habían protagonizado ya importantes luchas a partir de sus reivindicaciones por medios de consumo colectivo. No menos importantes eran las exigencias del capital de adecuar el territorio a las condiciones demandadas por el propio proceso de acumulación. Finalmente, los intereses empresariales que actúan sobre el espacio, en particular la industria de la construcción también demandaban obra pública. En adelante se debía organizar un complejo conjunto de factores económicos y sociales, presentes en la planeación como segmento del proceso de toma de decisiones.

La Dirección General de Planeación Territorial de los asentamientos humanos coordinó la realización del PRDU. El mismo fue organizado a partir de cuatro apartados: nivel normativo, nivel estratégico, corresponsabilidad de los sectores de la administración pública e instrumentación jurídica. El primer nivel establece las bases para la formulación del Plan. Para ello fundamenta la necesidad de considerarlo como uno de los elementos básicos de la planeación integral del país en el hecho de que la

planeación del desarrollo urbano en todos sus niveles (nacional, estatal, municipal y a nivel de centro de población y zonas conurbadas) constituye un elemento que coadyuva al logro de los objetivos nacionales. A lo vez, también lo ubica en el marco de una política de desarrollo regional.

El PNDU ofrecía un diagnóstico de alcances muy limitados respecto a la situación urbana prevaleciente y un pronóstico para el año de 1982 y 2000. Para entonces en el país se habían realizado ya importantes trabajos de corte académico que presentaban diagnósticos mucho más acabados de la situación nacional, particularmente el libro de Luis Unikel El desarrollo urbano en México (1976). En el diagnóstico oficial se enfatiza el hecho de que "mientras que alrededor del 20% de los mexicanos se concentra en la zona metropolitana de la ciudad de México, el 37.7% se asienta en más de 95 mil localidades menores de 2,500 habitantes. Esta situación refleja los dos extremos que caracterizan el problema de los asentamientos humanos: la concentración urbana y la dispersión de la población rural" (PNDU, 1978: 17). Esta situación se corresponde con el desequilibrio que muestra la distribución geográfica de los centros urbanos y que se expresa en el hecho que la mayor parte de las actividades productivas se localizan en el altiplano "lo cual dificulta la eficiente dotación de servicios e infraestructura de apoyo a la producción y el eficaz aprovechamiento de recursos productivos y el justo mejoramiento de la calidad de vida de la población urbana y rural" (PNDU: 1978: 19). Frente a ello, la inversión pública ha debido asignar fuertes volúmenes para hacer frente a las

necesidades de dotación y modernización de sistemas de agua potable, vivienda, y construcción y ampliación de los medios de transporte.

No obstante es posible observar el deterioro en las condiciones de vida para la mayoría de los asentamientos humanos (irregularidad en la tenencia de la tierra, carencias e insuficiencias en el equipamiento y la infraestructura, dificultades para acceder al suelo urbano y a una vivienda adecuada), sumado a "la insuficiencia de los organismos de planeación, la inexistencia de políticas integradas, la acción desarticulada de los organismos" (PNBU: 1978: 21). El pronóstico presentado prevé que de no actuarse con programas adecuados la situación tendería a agudizarse tornándose más marcados los desequilibrios del sistema urbano.

En este documento oficial se otorgó limitada importancia a los problemas que presentaba la ocupación del espacio nacional y sobre los que el gobierno debía intervenir. La generalidad y la globalidad con que se presentaron las cuestiones urbanas, regionales y ambientales así lo corroboraron. Sin embargo hubo un intento de sistematizar los componentes de un mapa en el cual se dibujaron las principales tendencias de ocupación y uso del espacio, por la población y las actividades. La adopción de una estructura programática de planificación y una terminología particular se institucionalizó y se introdujo en el discurso y en la práctica burocrática oficial.

Los objetivos y las políticas enunciadas constituyen, o nuestro entender, los núcleos de la política urbana elaborada por la SEMUR. Los objetivos de carácter puramente normativo son sintéticamente: racionalizar la distribución del territorio nacional, de las actividades económicas de la población, promover el desarrollo urbano integral y equilibrado en los centros de población, propiciar las condiciones favorables para que la población pueda resolver sus necesidades de suelo urbano, vivienda, servicios públicos, infraestructura y equipamiento urbano y preservar el medio ambiente (1). Como puede advertirse es difícil evaluar la acción urbana gubernamental a partir de que la misma fue enunciada de manera tan vaga y poco comprometida. Racionalizar, promover e propiciar no implicaban acciones compromisos institucionales, mucho menos con los intereses de la comunidad.

Esta forma de exponer la atención oficial pretendía, sin lugar a dudas, generar una actitud consensual de parte de los diferentes agentes sociales involucrados en la problemática del desarrollo urbano. Seguramente podían proponerse una variedad más amplia de objetivos, especificar claramente los intereses contradictorios de distintos agentes sociales que actúan sobre el territorio, evaluar con mayor precisión la magnitud y orientación de la acción pública, etc. Pero en los enunciados del PNEU difícilmente puede encontrarse mayor especificidad. Aun al definir las políticas urbanas donde el Estado debía tomar una posición más clara sobre la forma como resolver los problemas

definir las fuerzas económicas y sociales en juego, señalar los mecanismos económicos y políticos existentes, en fin, establecer la manera cómo se haría efectiva la participación estatal en el desarrollo urbano, el discurso no trasciende la globalidad. Las políticas tan sólo dibujaron grandes orientaciones para una acción estatal de carácter normativo cuya eficacia se delegó a las instancias que efectivamente actuaban sobre el territorio y que se guiaron de acuerdo a la situación económica y política de los espacios que debían gobernar.

Tres fueron los grandes líneas políticas: 1) Las políticas de ordenamiento del territorio, en las que se propone la creación de un Sistema Urbano Nacional que representaría la estructura básica del territorio. Para los fines de esta investigación interesa señalar lo declarado político de desalentar el crecimiento de la ciudad de México y promover la desconcentración de la industria y los servicios, inducir el desarrollo de las ciudades con servicios regionales y ciudades medias con potencial de desarrollo económico y social y estimular la integración y desarrollo de centros de apoyo de la población rural dispersa, 2) Las políticas para el desarrollo urbano de los centros de población las cuales a su vez se diferencian en políticas de impulso, consolidación y ordenamiento y regulación de los centros urbanos y sistemas rurales y 3) Las políticas que relacionan los elementos, componentes y acciones del sector asentamientos humanos en materia de reservas territoriales, suelo urbano, vivienda, ecología servicios e infraestructura.

El mayor grado de especificidad aparece al señalarse las zonas y centros prioritarios en los cuales se actuaría partiendo del supuesto real de que el gran número de requerimientos impiden ser atendidos simultáneamente (PNDU: 1978: 34).

En el nivel estratégico se puntualizaba que para asegurar el cumplimiento de sus propósitos el Plan establecía la necesidad de desarrollar e implantar diversos tipos de programas (PNDU: 1978: 43) los cuales se agruparon en función de: a) programas de acción concertado, b) de apoyo a las prioridades sectoriales, c) por convenir con los estados y d) programa quinquenal del sector asentamientos Humanos.

Con estos señalamientos se multiplicaba la normatividad sin que ello se tradujese necesariamente en mayor eficacia para el ejercicio de la gestión gubernamental.

Contraponer las metas del PNDU con lo que efectivamente se realizó, supone incorporar el comportamiento de un conjunto de instituciones gubernamentales que actúan sobre el territorio y entre las cuales SANDP sólo era la cabeza del sector. El análisis teórico de la política urbana indica que existe necesariamente una distancia considerable entre la planificación territorial y las modificaciones que se efectúan en el espacio urbano a partir de la actuación estatal. Sostuvimos esto en relación a la planificación territorial porque la planeación hidráulica y/o la de vialidad y transporte, es decir aquella asociada a la obra pública se corresponde de manera más directa con lo efectivamente realizado. No existe una evaluación sistemática y confiable de la adecuación o distancia que existe

entre aquel PNUB y la acción urbana gubernamental del sexenio. Inclusive la aprobación del PNUB presentó dificultades debido a que otras instancias gubernamentales introdujeron modificaciones al mismo. Por otra parte, puede decirse que diferentes instituciones gubernamentales actuaron sobre el territorio de acuerdo a sus propios programas y recursos disponibles sin una visión de conjunto y sin sujetarse a aquella normatividad elaborada por la SAHUP. Justamente como se verá luego, el DOF, actuó con una relativa autonomía aun cuando a nivel de la planificación buscó coherencia entre el PNUB y el PRUBF.

Es procedente introducir aquí uno de los señalamientos de Gustavo Garza en relación a que la dimensión espacial en general, y en México en particular, ha sido incorporada relativamente tarde al proceso de planeación económica global. Sin embargo, como sostiene este autor la dimensión espacial no puede dejarse de lado cuando se intenta planificar el desarrollo económico social (véase Kulinsky, 1981) por dos razones fundamentales:

En primer lugar, porque todas las acciones globales o sectoriales tienen fuertes implicaciones territoriales que pueden llegar a neutralizar o invertir los efectos de los planes urbano-regionales. Es indiscutible que las políticas industriales, en transportes, en la agricultura, las tecnologías, etc., tienen cruciales efectos espaciales. En segundo lugar, porque para estimular al desarrollo económico es indispensable considerar el espacio geográfico en términos de sus recursos naturales, minerales, fertilidad de la tierra, distancia, etc., y el espacio urbano construido que se constituya en una verdadera fuerza productiva para la industria, como lo es la tierra para la agricultura" (Garza, Gustavo:1986: 77-78).

b) Instrumentos para la acción pública

Durante el sexenio se elaboraron un conjunto de normas que no formen parte del proceso de planeación en sí mismo, contribuyeran a acercar aquel al terreno de la acción efectiva que desempeña el sector público. Esta normatividad de la implementación de la política pública es el conjunto de elementos que contribuyan a padronizar el comportamiento de diferentes agencias del Estado en torno a determinada cuestión. En el caso de la política urbana interesa señalar: 1) los lineamientos generales del llamado Presupuesto por Programas y 2) el Convenio Único de Coordinación (CUC). Ambos constituyen instrumentos para realizar programas del sector público, obtener recursos, constituir diferentes apoyos y cumplir con las exigencias burocráticas y administrativas que demanda el aparato.

No quiere decir que en adelante las acciones gubernamentales sobre el espacio urbano se sujeten necesariamente a estos instrumentos de planeación. Seguramente, en el sexenio el comportamiento institucional continuó respondiendo también a prácticas tradicionales de la actuación pública. Sin embargo, estos instrumentos se consolidaron en el mediano plazo y están vigentes en la actualidad.

Con anterioridad, se habían intentado ya introducir reformas y adecuaciones tendientes a mejorar el sistema tradicional de presupuestación y convertir al presupuesto en un proceso de programación del gasto público. En 1976, se instrumenta el denominado presupuesto con "orientación programática", mediante el cual se intentaba relacionar la estructura programática con la

organización administrativa, identificando los programas de los ramos con los niveles de las Secretarías, Subsecretarías y Oficinas Mayores y los Subprogramas con las Direcciones Generales (1).

Los principales objetivos de estos nuevos instrumentos de planeación eran otorgar racionalidad al uso de los recursos del sector público e ir introduciendo prácticas burocráticas de manejo de técnicas que reemplazaron las prevaletentes formas personalistas de decisión. La creación de la SPP, ofrecía el marco institucional para la elaboración y utilización de instrumentos y mecanismos que permitiesen normar el proceso de planeación, programación y presupuestación.

Con la elaboración del Programa Quinquenal del Sector Público (1978-1982) se ofrecían mayores especificidades para programar la acción y el gasto de la Administración Pública Federal y se establecieron elementos a ser incorporados en el Programa de Acción del Sector Público (PASP) (2). Los trabajos centrales que permitieron difundir este intento de planeación fueron incorporados al Plan Global de Desarrollo (PGD) decretado a principios de 1980 y del cual aquellos programas fueron los instrumentos fundamentales para su ejecución. Desde una perspectiva que otorga una valoración positiva al proceso de planeación institucional inaugurado en el sexenio (1976-1982), Carlos Tello (1982) observa algunas limitaciones:

(1) Cfr. SPP. Dirección General de Política Presupuestal (1984).
(2) SPP (1984).

... "Los diversos planes sectoriales son incorporados al Plan Global, sin lograr cabalmente su armonía ni su consistencia interna. El hecho de que se haya publicado y entregado a la sociedad, que continuamente se hagan referencias al Plan y se afirme que las distintas acciones llevadas a la práctica por el gobierno derivan del Plan Global, fortalece el proceso de planeación en México".

Una evaluación oficial validada aún después sostiene que a pesar de los esfuerzos realizados "no logró mejorar la vinculación y continuidad que debe existir entre la programación de mediano plazo y la presupuestación de corto plazo, así como tampoco logró vincular y dar congruencia a los objetivos y estrategias específicas del presupuesto" (SPF: 1984).

Un elemento importante en la ejecución de la política urbana era el Convenio Único de Coordinación, mediante el mismo el Gobierno Federal transfería recursos a los estados en cumplimiento del pacto federal, es decir su principal objetivo fue descentralizar programas y recursos financieros (1). De esta forma, el convenio pasaba a ser un instrumento concreto para la actuación del Comité Estatal de Planeación para el Desarrollo (COPLADE) que era la instancia de nivel local establecida para concretar la política pública (2).

Finalmente debe incluirse también la implantación del Sistema de Control y Seguimiento Físico-Financiero del Gasto Público (COSEFF) establecido por el gobierno federal, según el cual las obras públicas a partir de 1980 se agrupaban en función del tipo

- (1) En la actual administración (1982-1988) se denominan Convenios Únicos de Desarrollo (CUD).
- (2) Los COPLADE también funcionan en el presente sexenio, sobre la importancia de estos instrumentos de planeación en el marco de la política de descentralización, véase Martínez Assad, C. y Ziccardi, A (1986, 1988).

contrato o administración directa a la que se hallaban sujetas y no en función de las características de la misma, como hasta entonces se había hecho.

Todos estos documentos e instrumentos inauguran un nuevo estilo institucional en materia de política urbana. En relación a los planes se fue generando la idea de que al culminar el sexenio el país estaba ya planificado. En todo caso, en el futuro inmediato sólo se deberían actualizar estos documentos de la política urbana. En lugar de recuperar y profundizar los planteamientos sociales críticos, que permitiesen preveer y mejorar la propuesta gubernamental, se dio paso a una nueva gestión en la cual inicialmente se dio continuidad a este tipo de práctica burocrática planificadora (1).

IV. Aspectos jurídicos de la política urbana

La acción pública debería adecuarse necesariamente al sistema jurídico vigente. El grado y la forma en que se lleva a cabo esa adecuación entre la actuación de determinadas agencias estatales y los diferentes ordenamientos legales, así como las prácticas sociales más globales que se generan constituyen elementos que deben ser analizados en la comprensión de la dinámica social. En la temática urbana se ha puesto ya de manifiesto la necesidad de introducir la dimensión jurídica como parte misma de los problemas sociales y no encorcor su estudio sin establecer vínculos con la realidad política social o introducir alternativas jurídicas como

(1) Puede decirse que SEDUE, secretario que vino a reemplazar a SAHOP en este sexenio 1982-1988, inició el periodo gubernamental dando continuidad a la política del sexenio anterior. Sin embargo, el terremoto de 1985 contribuyó a modificar sustancialmente esta orientación. Al respecto véase entre otros Ziccardi, A. (1986;1988).

formas de abordar problemas más complejas (Azuela, Antonio, 1982, pág. 215). Sin embargo, son pocos los trabajos que presentan un análisis jurídico de la política urbana que pueda ser reincorporado en una perspectiva económica y/o social.

Para los fines de esta investigación interesa recortar el análisis social de esta dimensión jurídica distinguiendo: 1) la estructura jurídica referida a la planeación urbana, 2) la normatividad presente en la realización de las obras públicas y 3) el marco legal del gasto público.

1.- El Marco Legal de la Planeación Urbana

En el clima de reforma social en el que se desarrollaba la política gubernamental del Presidente Luis Echeverría se aprueba, en el último año de su gestión, la Ley General de Asentamientos Humanos. Esta Ley, como se dijo, pasaría a ser en adelante la principal disposición jurídica en materia de planeación urbana, ofreciendo un marco legal para orientar el proceso de poblamiento del país. La modificación introducida meses antes a tres artículos constitucionales -art. 27, 73 y 115- marcó la necesidad de su elaboración y aprobación (véase Diario Oficial de la Federación del 6 de febrero de 1974). En efecto, la citada reforma constitucional establecía la concurrencia de los Estados, los Municipios y el Gobierno Federal para expedir las leyes que permitan que la Nación imponga al interés privado las modalidades que dicte el interés social, en materia de aprovechamiento de los recursos naturales. Ordenaba también que se dicten "las medidas necesarias para ordenar los asentamientos

humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y ejecutar la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población..." (1).

Esta actitud gubernamental de legislar en favor del interés público sobre la apropiación y uso de un bien como la tierra generó la abierta oposición de la burguesía, particularmente de los representantes empresariales del sector inmobiliario (2). A pesar de ello, el Estado mexicano mostró su intención de avanzar en el terreno de construir un marco legal que legitimara su actuación sobre la ocupación del territorio nacional. En este sentido, la Ley de Asentamientos Humanos, tal como fue decretada, aportaba elementos para: 1) la creación de un marco jurídico e institucional (SAHUP), como ya se vio, encargado de llevar a cabo un proceso de planeación territorial de nivel federal. 2) la elaboración de un Plan Nacional de Desarrollo Urbano y los respectivos planes de los estados, los municipios y los territorios conurbados. 3) el establecimiento de regulaciones sobre apropiación y uso del suelo (declaratorias sobre provisión de tierras y determinación de usos, reservas y destinos).

Como ya se ha señalado, la ley no significa en sí misma la posibilidad de promover alteraciones en torno a la propiedad privada de la tierra, garantizar la injerencia del Estado en la materia para sobreponer el interés social al individual y generar opciones reales para que los sectores sociales mayoritarios

(1) Modificación introducido al párrafo tercero del Art. 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
 (2) Véase Ramírez, Juan M. (1983).

pudiesen acceder al suelo urbano de acuerdo a sus necesidades (Azuela, A.: 1982, Ramirez, J.M.: 1983). Pero lo que si es cierto, es que a partir de la vigencia de la misma el Estado creó un aparato del más alto rango institucional: una Secretaría de Estado, para realizar las tareas gubernamentales de planificación del territorio. Con ello se inauguraba una práctica institucional para la cual se fueron reclutando diferentes núcleos de profesionales, como ya se vio en el apartado anterior.

Después de la aprobación de la mencionada ley se elaboraron un conjunto de disposiciones legales que fueron otorgando especificidad a la gestión gubernamental de la planeación urbana. Entre éstas merecen mencionarse el decreto por el cual se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo Urbano (1). El decreto de creación de la Comisión Nacional de Desarrollo Urbano (2) y las reformas introducidas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, mediante lo cual es posible la creación de la SAHOP (3).

Pero el ejercicio de una política urbana implicaba su adecuación a un marco jurídico muchísimo más amplio y, en cierta medida, anterior a las nuevas funciones que el Estado se proponía asumir. Muchas de las acciones de la nueva forma de ejercer la política urbana federal encontraban una normatividad existente a la cual debían corresponderse. La nueva legislación más bien se orientaba a institucionalizar un momento de la política urbana, el de la planeación. Pero, como ya se dijo, la política urbana como conjunto de acciones u omisiones del Estado sobre el espacio

(1) Diario Oficial de la Federación 19 de mayo de 1978.

(2) Diario Oficial de la Federación 16 de junio de 1977.

(3) Diario Oficial de la Federación 4 de enero de 1982.

urbano existió, de hecho, con anterioridad a la existencia de la SANUP. Históricamente un conjunto de instituciones incidieron sobre la ocupación del territorio —por ejemplo el IMF— financiaron bienes tales como la vivienda de interés social (Banobras), promovieron la realización de determinadas obras (la Secretaría de Obras Públicas). En consecuencia, un conjunto de disposiciones les otorgaban ahora nuevos fundamentos jurídicos a esta actuación (1).

2.- El Marco Legal de la Obra Pública

Existen un conjunto de disposiciones específicas en materia de obras públicas que van desde la Ley de Obras Públicas a un conjunto de reglamentaciones que pretenden normar el comportamiento de la relación aquí estudiada: el Estado y las empresas constructoras.

En principio, como se dijo, la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas vino a reemplazar a la Secretaría de Obras Públicas a partir de las reformas introducidas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y que constituyó el primer paso para llevar adelante la Reforma Administrativa planteada por el Ejecutivo Nacional (2). Con ello esta nueva

(1) Véase SANUP (1982) Tomo I, pág. 51 a 58 y Tomo II, pág. 27 a 30.

(2) Diario Oficial de la Federación del 20 de diciembre de 1976. Con esta Ley Orgánica de la Administración Pública Federal se abrogó la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado del 23 de diciembre de 1958. En el actual sexenio (1982-1988) se introdujeron nuevas modificaciones mediante las cuales la SANUP se transformó en Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDEUE), entre los cambios de funciones merece destacarse el referido a que la construcción y conservación de obras viales caminos y carreteras se trasladó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. En contrapartida

Secretaría osumía funciones referentes a la planeación del territorio pero a la vez que continuaba concentrando facultades para la realización de obras públicas, no exclusivamente urbanas, como es el caso de las carreteras y caminos federales. El art. 37 de la mencionada ley señala precisamente que es facultad de SAHOP "el proyectar, construir, asesorar, establecer normas y obras de sistemas de agua potable, drenaje, alcantarillado, edificios públicos y monumentos. También le correspondía proyectar, realizar directamente o contratar y vigilar en su caso, en todo o en parte, la construcción de las obras públicas, de fomento o de interés general, que emprenda el gobierno federal, por sí o en cooperación con otros países, con los estados de la Federación, con los municipios o con los particulares y que no se encomienden expresamente a otras dependencias". Es decir, aún cuando otras dependencias realizaran obras públicas (por ejemplo, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes) SAHOP tenía facultades para participar en diferentes etapas de la misma en representación del gobierno federal.

La Ley otorga al propio Presidente de la República capacidad para convenir con los gobernadores "la prestación de servicios públicos, la ejecución de obras o la realización de cualquier otro propósito de beneficio colectivo, a fin de mejorar los servicios, abatir costos o favorecer el desarrollo económico de las propias entidades federativas" (Art. 22). Por otra parte, la Ley de

se introdujo al más alto nivel gubernamental la problemática ecológica, otorgándole nivel de Subsecretaría de Ecología. Igual nivel le correspondió a la cuestión de la vivienda ya que se creó por primera vez una Subsecretaría de Vivienda.

Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal (1) y la Ley General de Bienes Nacionales (2), contienen también elementos para regir la acción del sector público sobre el territorio.

Según la primera de las mencionadas leyes le corresponde a la Secretaría de Programación y Presupuesto la realización de las actividades de programación, presupuestación, control y evaluación del gasto público (Art. 5), el cual comprende las erogaciones por concepto de gasto corriente, inversión física, inversión financiera así como los gastos de plazos o deuda pública que realizan. Es decir, según esta ley SPP cumple un rol central en la asignación de recursos para la construcción de bienes por parte del sector público.

En la Ley de Bienes Nacionales, por su parte, se clasifican los bienes estableciéndose el tratamiento que debe darse a los de uso común (puertos, caminos, carreteras, presas, plazas, monumentos, etc.). Esta ley otorga a SPP y SAHDF competencia en la construcción, modificación, adaptación y conservación de estos bienes así como el óptimo aprovechamiento de los espacios (Art. 43) (3).

A toda esta legislación de carácter general sobre la actuación gubernamental en relación a los bienes colectivos deben agregarse los reglamentaciones que operan especialmente en el caso de las obras llamadas obras públicas.

Durante el período estudiado se producen importantes modificaciones en la estructura legal que reglamenta la

(1) Diario Oficial de la Federación del 31 de diciembre de 1982.

(2) Diario Oficial de la Federación del 8 de enero de 1982.

(3) También señala en su Art. 93 que le corresponde a SAHDF y SPP la elaboración de catálogos de bienes de la nación.

realización de las obras públicas. En principio, el principal señalamiento contenido en la Constitución Política de México decía que los contratos que el gobierno tenga que celebrar para la ejecución de Obras Públicas, "serán adjudicados en subasta, mediante convocatoria y para que se presenten proposiciones en sobre cerrado, que será abierto en junta pública" (Art. 134). Especificaciones normativas más precisas se hallaban contenidas en la Ley de Inspección de Contratos y Obras Públicas, vigente desde 1966, y su reglamento correspondiente (1), así como en lo reglamentación gubernamental titulada Bases y Normas Generales para la Contratación y Ejecución de Obras Públicas (2). Este último, fue durante más de 10 años el principal referente legal en materia de realización de obras públicas.

La Ley de Inspección de Contratos y Obras Públicas, vigente entre 1966 a 1980, otorgaba los lineamientos básicos para normar la realización de las obras de construcción, instalación, conservación, reparación y demolición de bienes inmuebles que llevarán a cabo las instituciones del Estado (Art. 1). Le correspondía a la Secretaría del Patrimonio Nacional y a la entonces Secretaría de la Presidencia intervenir, conjuntamente, en los contratos de obras. En lo mismo se estipulaban dos maneras de ejecución posibles: 1) mediante contrato y 2) por administración directa, es decir sin intervención de contratistas (Art. 4). Al mismo tiempo, para ser contratistas del gobierno y celebrar contratos de obras, se requereía estar inscrito en el

(1) Diario Oficial de la Federación del 4 de enero de 1966 y del 30 de enero de 1967, respectivamente.

(2) Diario Oficial de la Federación del 20 de enero de 1970.

Padrón de Contratistas del Gobierno Federal que llevaba la Secretaría del Patrimonio Nacional (Art. 5). Las empresas constructoras para estar inscritas en el Padrón deberían cumplir con un conjunto de requisitos: manifestar capacidad técnica y financiera, ser miembro de la Cámara de la Industria que le correspondiera, acreditar su inscripción en el Registro Federal de Causantes y su afiliación IMSS y pagar una cuota de inscripción la cual debía renovarse anualmente (Art. 6). Estas disposiciones podían dejarse de lado según se tratase de obras de mantenimiento o conservación de equipos, obras imprevistas o cuando su importe no excediese los 100 mil pesos (Art. 32). Los contratos debían celebrarse sobre la base de precios unitarios, es decir, por el importe de la remuneración o pago total que deba cubrirse al contratista por unidad de obra en cada uno de los conceptos de trabajo que se le haya encomendado, tomándose en cuenta la calidad de la obra y los materiales previstos (Art. 10 y 11). También se permitía ejecutar trabajos por administración, a través de contratistas, mientras no excediesen el 20% del monto de la obra contratada (Art. 10).

En la época debía funcionar una Comisión Técnico-Consultiva de Contratos de Obras Públicas, presidida por el representante de la Secretaría de Obras del Patrimonio Nacional, Secretaría de Recursos Hidráulicos, la Secretaría de Marina, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Departamento del Distrito Federal, la Comisión Federal de Electricidad, Pemex y la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, como miembros permanentes (Art. 12). Para la realización de las obras de administración directa

se debía contar con la autorización de la Secretaría de la Presidencia. En el caso de obras por contrato, la adjudicación correspondería al concurrente que presentase la postura más baja (Art. 16). Las estimaciones de obra ejecutada correspondientes a contratos en ejercicio, se formulaban y autorizaban bajo la responsabilidad de la dependencia que lo enviara a la Secretaría de Patrimonio Nacional (Art. 23). Para ello, los contratistas debían cubrir el cinco al millar del importe de cada una de las estimaciones de trabajo, por derecho de servicios de inspección (Art. 29).

Con esta Ley se rigieron hasta 1980 la mayoría de las instituciones gubernamentales centralizadas y descentralizadas. Para los fondos habitacionales (FOVISSSTE, INFONAVIT) así como también DANOPSA y FONATUR, regían normas de contratación especial. Los requisitos específicos de estas últimas instituciones serán considerados al analizar su vínculo con las empresas de la industria de la construcción (Cap. VII.4).

El Reglamento de la Ley de Inspección de Contratos y Obras Públicas que tuvo vigencia durante el sexenio, especificaba ciertos procedimientos señalados en la misma. Particularmente, precisaba el funcionamiento del padrón de contratistas, las etapas de la realización de la obra, las obligaciones y derechos de ambas partes. Como se dijo, las principales indicaciones sobre las modalidades de operación se hallaban contenidas en "Bases y Normas Generales de Contratación y Ejecución de Obras Públicas" de 1970. En estas disposiciones se contemplaban los procedimientos y etapas de los concursos (convocatorias, registro, selección, inscripción

de seleccionados, presentación de posturas, estudio de posturas, fallo); la capacidad de los concursantes (nacionales o extranjeros); las excepciones que bajo la justificación de interés público pueden aplicarse para no cumplir con estas disposiciones (casos de urgencia, oportunidad, economía eficiente), la forma de integración de los precios unitarios, y las condiciones para la ejecución de trabajos de administración a través del contratista (hasta un importe de un 20% del monto de la obra contratada).

Una de las primeras modificaciones jurídicas del gobierno de López Portillo fue adicionar a la Ley de Inspección de Contratos y Obras Públicas el artículo 30 cuyo contenido es el siguiente:

"El Ejecutivo Federal mediante disposiciones de carácter general, podrá eximir a las entidades que se refieren al Art. 10. de los requisitos y modalidades previas a la iniciación de las obras y a la celebración de contratos que establecen los Arts. 15, 16, 18, 19, 23, 30 y 31 de esta ley reservándose los medios de control que estime necesarios" (1).

Con ello, se obviaba la participación de la Secretaría del Patrimonio Nacional y de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en autorizaciones, controles, registros de las obras y a la vez se otorgaba al Poder Ejecutivo un instrumento legal para actuar autónomamente en la realización de obras públicas (2). Presumiblemente, de esta forma se intentaba también agilizar trámites burocráticos para poner en marcha con rapidez las obras, especialmente de infraestructura que promovía el gobierno federal (ej: los puertos industriales, y las obras de infraestructura

- (1) Diario Oficial de la Federación del 31 de diciembre de 1976.
 (2) Sobre el conjunto de facultades jurídicas del Ejecutivo para intervenir en el proceso económico, Véase, Carpizo, Jorge (1977).

petrolera). Pero evidentemente existía ya la intención de introducir modificaciones al principal precepto legal y cuatro años más tarde se dió a conocer una nueva Ley de Obras Públicas (1).

En la nueva ley de obras públicas de 1980 se introducen un conjunto de modificaciones sustanciales. En primer lugar esta Ley considerada de "orden público e interés social" tiene por objeto "regular el gasto y las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, ejecución, conservación, mantenimiento, demolición y control de la obra pública" que realizan las diferentes agencias del gobierno federal, los organismos descentralizados con participación estatal mayoritaria, el DDF, los fideicomisos en los que el gobierno federal sea el fideicomitente.

Por otra parte, se trataba de incorporar el momento de la planeación, programación y presupuestación y acordar la sujeción del gasto de obras públicas a lo previsto en los presupuestos anuales de egresos de la Federación y del DDF (Art. 4). Como luego se vió, en el sexenio con la creación de SPF se introdujeron nuevas formas de procedimiento en la presupuestación y programación (Presupuesto por Programas). Al mismo tiempo se creó una nueva Comisión Intersecretarial Consultiva de la Obra Pública, esta vez presidido por el Secretario de Programación y Presupuesto y en la que participaban representantes del SHCP, SPFI, STC y SAHOP.

(1) Diario oficial del 30 de diciembre de 1980. El 21 de diciembre de 1983 nuevamente se introdujeron modificaciones a esta ley.

Interesa enfatizar aquí que en su Art. 12 la Ley establecía que "la planeación de las obras públicas debía ajustarse a las políticas y prioridades señaladas por los planes del gobierno Federal, a nivel nacional, sectorial y regional, de desarrollo social y económico, a corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con los recursos asignados a los mismos planes y en observancia de las normas y lineamientos que de ellos se deriven" (Art. 12.I). En materia territorial establecía que la planeación de las obras públicas debía prever los requerimientos de áreas y predios, previa consulta con SAHOP para que ésta en ejercicio de sus atribuciones determinase su conveniencia y viabilidad, observando, también las provisiones de usos reservas y destinos de áreas y predios (Art. 12 IV). También señalaba la necesidad de prever los efectos ambientales y los procesos ecológicos (Art. 13).

Otros cambios introducidos establecían: 1) el Padrón de Contratistas pasaba ahora a depender de SPP, 2) se introducía la modalidad de que los precios de los contratos podían calcularse a precio alzado y no sólo en base de precios unitarios y e) las condiciones y modificación de los términos contractuales no podían ser de más de 20%, en plazo o monto, ni implicar variaciones sustanciales en el proyecto.

Los presupuestos de obras que las dependencias elaborasen dentro de su programa debían adecuarse a las modalidades vigentes: por contrato o por administración directa, establecer a la vez los proyectos arquitectónicos, la regularización o adquisición de tierra, el costo estimado, las obras de infraestructura complementarias y las obras de conservación, preservancia y

mejoramiento de las condiciones ambientales (Art. 17). En decir, es importante visualizar que el problema de la realización de una obra pública ya no sólo preocupaba en términos de cumplir con requisitos administrativos y financieros sino que se intentaba medir previamente los efectos físicos y ecológicos sobre el territorio en el cual se instalaría la misma (1).

3.- El marco legal del gasto público

Un último conjunto de disposiciones legales que están presentes en el campo de la política urbana son las referidas a la planeación y realización del gasto público. También en este caso a finales de 1976 y formando parte de las primeras reformas legales que permitirán instrumentar las modificaciones de la estructura y funcionamiento de la administración pública, se da a conocer la Ley de Presupuestos, Contabilidad y Gasto Público Federal (2) la cual venía a reemplazar la Ley Orgánica del Presupuesto de Egresos de la Federación.

Según la nueva Ley, el Gasto Público Federal comprende erogaciones por concepto de gasto corriente, inversión física, inversión financiera, así como pagos de pasivo o deuda pública que realizan el Poder Legislativo, el Poder Judicial, la Presidencia de la República, las Secretarías de Estado y Departamentos

(1) Esta ley actualmente vigente, fue modificada el 21 de diciembre de 1983. En lo fundamental se introdujeron ahora una serie de disposiciones relativas al control a que debe someterse la actuación de los funcionarios y la acción pública en general, por medio de la creación de la Secretaría de la Contraloría General de la Federación. Finalmente, debe considerarse que tanto el Código Civil como el Código de Salubridad contienen reglamentaciones a las cuales debe adecuarse la construcción de cualquier bien en el espacio.

(2) Diario Oficial de la Federación del 31 de diciembre de 1976.

Administrativos y la Procuraduría de la República, las empresas de participación estatal mayoritarias y los fideicomisos en los que el fideicomitente sea el gobierno federal, el D.U.F., o algunas de las entidades mencionadas (Art. 2o.); le corresponde a SPP la programación, presupuestación y evaluación del gasto público (Art. 5o.) la que deberá autorizar la contratación de créditos para programas incluidos en los presupuestos (Art. 10).

La adopción del presupuesto por programa anual queda así consagrada en el propio texto de la Ley al establecer el conjunto de especificaciones a que dicho presupuesto, debe someterse anualmente y a la aprobación de la Cámara de Diputados (descripción de programas, comentarios, estimación de ingresos, situación de la deuda pública, etc.) (Art. 13 y 19). Con ello se ofrecía mayor especificidad a lo establecido en la Ley Orgánica de la Administración Pública según la cual SPP debía formular el programa del gasto público Federal y el presupuesto de egresos de la Federación (Art. 32).

V. Inversión y construcción del espacio urbano

La acción del Estado Mexicano en la construcción de las llamadas condiciones generales de la producción, particularmente en materia de infraestructura que demandó el proceso de industrialización ha sido ya enfatizada en varios trabajos (1). Al analizarse el gasto público en la década de los setentas, se advierten las fluctuaciones e incrementos que ha presentado en relación a décadas anteriores, así como también marcadas modificaciones en su estructura (2).

En el sexenio 1976-1982, las exigencias de infraestructura que demandaba la actividad petrolera, convertida en palanca fundamental del crecimiento económico, constituye el principal destino de los recursos federales. La infraestructura industrial, particularmente en el sureste, zona de descubrimiento de yacimientos petroleros, se transforma en el principal rubro de la inversión pública. Desde fines de los sesenta la extracción y producción de bienes relacionados con el acero, petróleo y carbón llevaron a que el Estado impulsara la construcción de grandes complejos industriales tales como Altos Hornos de México en Monclova y Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas (SICARTSA). Pero con el boom petrolero el sureste concentra un elevado monto de la inversión pública en Coatzacoalcos-Minatitlán por la construcción de petroquímicos como La Cangrejera, Pajaritos,

(1) Varios trabajos han aportado importantes elementos en esta línea de investigación entre otros eran: Velasco, Ciro (1979); Pires, Pedro (1985) y Garza, Gustavo (1983).

(2) Un trabajo pionero sobre el destino del gasto federal es el de James W. Wilkie (1978).

Morelos (Hiernaux, Daniel: 1987: 268) (1) El Área Metropolitana de la Ciudad de México, espacio de concentración de actividades y población de la industria manufacturera demanda también en el sexenio cuantiosos recursos del gobierno federal, para obras de infraestructura industrial, infraestructura y equipamiento urbano y particularmente medios de circulación material (el metro). Es importante enfatizar que la acción del Estado en materia de obras públicas ha tenido un sostenido ritmo desde el momento mismo que se impulsa el proceso de industrialización por sustitución de importaciones. En relación a las obras urbanas es la zona Metropolitana de la ciudad de México la que mayores recursos absorbió desde entonces. Generar un conjunto de condiciones generales de la producción por medio de una fuerte inversión pública permitió al capital asegurar adecuadas tasas de rentabilidad. Esta es la principal razón para explicar por qué existe este elevado grado de concentración de actividades y población en este reducido territorio (Garza, Gustavo, 1985).

Como se dijo, el análisis de la política urbana y regional debe introducir necesariamente los efectos de la política económica desarrollada por el Estado mexicano. En el marco de esta última, las obras públicas son consideradas en relación al rol que cumple la dotación de infraestructura física en el proceso productivo. También en determinadas coyunturas esta acción del Estado sobre el espacio es una forma de reactivar la economía impulsando la industria de la construcción, lo cual genera fuentes

(1) Sobre este tema existe una abundante bibliografía. Véase entre otros Legerreta, Jorge (1984), Toledo, Alejandro (1983), Nolasco, Margarita (1979), Michel Marco A. y Allub Leopoldo (1983).

de empleo y absorbiendo insumos provenientes de un conjunto de otras industrias (principalmente cemento, siderurgia, aluminio, cobre, vidrio y madera).

Históricamente la obra pública estuvo asociada con la construcción de caminos y carreteras (1). Un ejemplo de ello fueron los programas llamados "caminos de mano de obra" mediante los cuales la Secretaría de Obras Públicas se encargaba de ejecutar una política de comunicación entre zonas rurales contribuyendo a su desarrollo y a disminuir la tasa de desempleo de la mano de obra no calificada al incorporarla temporalmente a esta actividad remunerada (2). Las obras urbanas de menor importancia estaban asociadas también a las obras viales (realización del anillo periférico, calles, circuito interior) y a la construcción de escuelas y establecimientos hospitalarios, a cargo de las secretarías de sus respectivos ramos.

A partir de 1976, la política urbana adquiere una nueva dimensión y con ella se instaura una actividad gubernamental más amplia e intensiva sobre los espacios urbanos. Ya desde principios de los años setenta la creación de los fondos habitacionales (INFONAVIT y FOVISSSTE) demanda un incremento de la participación de la industria de la construcción a fin de producir masivamente vivienda de interés social. Como luego se verá, a nivel del Distrito Federal es en este sexenio cuando se llevan a cabo importantes obras de construcción y remodelación, de este espacio, tales como: obras de remodelación del centro histórico, la construcción de edificios gubernamentales, la ampliación del

(1) Véase, Bracamontes, Luis y otros (1975).

(2) Véase, Salinas de Gortari, Raúl (1983).

metro. Esta asignación de grandes recursos impulsa decididamente la industria de la construcción, particularmente el sector de las grandes empresas que cuentan con capacidad técnica, organizativa y financiera para llevar a cabo este tipo de obras. Las expectativas de crecimiento económico sostenido y en ascenso, que se generaron en los últimos años de la década de los setenta, indicaban que la capacidad instalada de esta actividad productiva podía ampliarse a partir de contar con este creciente apoyo gubernamental. La acción del Estado, efectivamente, tendrá efectos directos sobre la rama construcción "puesto que su intervención en esta rama representa la posibilidad real para traducir los programas y proyectos definidos como prioritarios en la política de extensión de la infraestructura social y productiva, en que se sustenta el desarrollo nacional" (SPP, 1981, pág. 17).

Durante varias décadas, aproximadamente la mitad de la inversión en la rama de la construcción provenía del sector público. En el sexenio 1976-1982, esta participación gubernamental se incrementa llegando a representar, considerando tanto la inversión de la administración pública centralizada como la del sector descentralizado, el 80% de la demanda sobre la industria organizada.

Debe pensarse que la política de gasto público se orientó a atender el rezago que presentaba la provisión de los servicios públicos fundamentales y a destinar fuertes montos de la inversión a ampliar la infraestructura y los servicios que habían demandado

las actividades productivas. A partir de 1976 se anunciaba que el gasto público debía contribuir a eliminar aquellos cuellos de botella e impulsar las actividades productivas y estratégicas, canalizando para ello mayores recursos a empresas y organismos descentralizados para la realización de obras de infraestructura que posibilitaran la participación de los sectores social y privado. Por otra parte, se señalaba que el gasto público se asignaría en función de las prioridades regionales señaladas en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano y destinadas a reducir la concentración de la actividad económica en la zona metropolitana de la Ciudad de México. Los puertos industriales y las ciudades intermedias eran señalados como espacios privilegiados hacia los cuales se canalizaría una gran proporción de los recursos Federales. De igual forma, las zonas marginadas recibirían recursos, los que se sumarían a los del Convenio Único de Coordinación (CUC) celebrados por cada Estado con el gobierno Federal (1).

En relación al gasto en el D.F., se sostenía que se mantendría "en un monto suficiente para darle continuidad a su programa de obras. Sin embargo, el volumen de la inversión pública ya no requerirá crecimientos considerables como los registrados entre 1977-1979, cuando fue preciso aumentarlos a un ritmo muy acelerado a fin de anticipar, para el primer trienio, obras programadas para el período sexenal" (PGD, 1980, pág. 185).

Ahora bien, el análisis de la participación del sector público en la producción de la industria de la construcción

(1) Cfr. Plan Global de Desarrollo (1980): 184/185.

teniendo en cuenta particularmente las obras urbanas, puede organizarse en función de dos grandes temáticas: a) la magnitud y estructura del gasto público y b) su distribución territorial.

Respecto a la primera cuestión, aún con todas las limitaciones metodológicas que impone la información existente, (véase cuadros en el anexo) puede percibirse que la inversión pública federal representa en el periodo analizado entre un 8 y 12% de P.K. De esa inversión aproximadamente la mitad corresponde a los organismos y empresas controlados presupuestalmente, mientras que poco más de una tercera parte es la inversión del gobierno federal.

Del gasto de capital las obras públicas y construcciones representan alrededor de una tercera parte en el caso del gobierno federal y más de las tres cuartas partes en el caso de las empresas controladas presupuestalmente (cuadro no. 5).

Es decir, el rubro obras públicas y construcciones creció marcadamente en el interior del gasto público, incrementando notablemente su participación en los años estudiados.

Analizando la inversión pública en función de la estructura del gasto se advierte que la inversión industrial es la privilegiada, siguiendo en importancia la correspondiente a bienestar social. Por otra parte, el sector agropecuario forestal experimentó un incremento en el sexenio, mientras que Comunicaciones y Transportes muestra una tendencia decreciente (cuadro 6).

Ahora bien en relación a la inversión industrial ésta se destina principalmente a las actividades petroleras, petroquímica

CUADRO No. 5

GASTO DE CAPITAL EJERCIDO DEL GOBIERNO FEDERAL
Y DEL SECTOR PARAESTATAL CONTROLADO PRESUPUES-
TALMENTE

	1970	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Del Gobierno Federal	15,413.9 (100)	67,047.8 (100)	74,718.6 (100)	95,341.8 (100)	148,115 (100)	289,662 (100)	442,142 (100)	593,620 (100)
Obras Públicas y Construcciones	3,802.7 (24.6)	18,735.4 (27.9)	27,225.0 (36.4)	38,085.2 (39.9)	56,161 (37.9)	106,507 (36.7)	153,483 (34.7)	199,065 (33.5)
Del Sector Paraesta- tal Controlado Presupuestalmente	14,596 (100)	79,912.0 (100)	99,127.0 (100)	144,184.0 (100)	221,366 (100)	318,875 (100)	336,471 (100)	458,957 (100)
Obras Públicas y Construcciones	10,863 (74.4)	57,390.0 (71.8)	70,427.0 (71.0)	117,319.0 (81.3)	179,385 (81)	261,272 (81.9)	309,852 (92)	411,967 (89.7)

FUENTE: SPP. Información sobre el Gasto Público 1970-1980.
Informe de Gobierno 1982 y 1983.

CUADRO No. 6

INVERSION PUBLICA FEDERAL REALIZADA, POR OBJETO DEL GASTO
(distribución porcentual)

Concepto	1970 (100)	1976 (100)	1977 (100)	1978 (100)	1979 (100)	1980 (100)
Total	(**) 29,205.3	108,610.8	140,102.1	217,381.6	313,750.7	466,177.7
Industrial	38.0	46.0	45.1	48.4	46.3	45.6
Petróleo y petroquímica	18.6	19.5	23.6	29.1	28.3	26.4
Electricidad	14.2	14.3	14.1	14.3	14.0	13.0
Siderurgia	2.5	7.1	2.4	0.6	2.3	3.8
Otras inversiones	2.7	5.1	5.0	4.4	1.7	2.4
Bienestar Social	27.1	14.5	13.8	16.1	18.2	16.6
Obras de Servicio Urbano y Rural	16.7	6.3	6.7	9.2	11.2	9.5
Construcción de escuelas	3.6	4.5	4.2	3.9	1.8	2.0
Hospitales y centros asistenciales	4.8	3.2	2.8	2.9	3.0	3.3
Vivienda	0.9	-	-	-	1.7	1.6
Otras inversiones	1.1	0.5	0.1	0.1	0.5	0.2
Transportes y Comunicaciones	19.9	19.2	19.0	14.6	12.2	12.1
Carreteras	9.0	7.3	7.3	5.9	3.5	2.1
Ferrocarriles	5.8	4.5	3.9	2.7	3.3	3.6
Obras Marítimas	1.2	0.4	0.5	0.4	0.6	0.8
Comunicaciones aéreas	2.5	0.8	1.1	0.8	1.1	1.1
Telecomunicaciones	0.5	6.2	6.2	4.8	3.7	3.3
Otras inversiones	0.9	-	-	-	-	1.0
Fomento Agropecuario, Pecuero	13.4	13.9	18.4	18.3	17.3	18.7
Desarrollo Rural	-	-	-	-	-	-
Agricultura	12.4	10.2	15.2	15.0	13.7	13.2
Cordería	0.2	0.8	0.7	0.5	0.3	0.2
Forestal	0.1	0.3	0.5	0.5	0.1	0.5
Pesca	0.7	0.9	0.3	0.6	0.7	0.8
Programa de inversiones públicas para el desarrollo rural	-	1.7	1.7	1.7	1.6	1.3
Otros	-	-	-	-	1.0	2.7
Turismo	-	1.3	0.7	0.4	0.5	0.6
Equipos e Instalaciones para Administración y Defensa	1.6	4.2	2.8	1.7	1.5	3.2
Comercio	-	0.9	0.2	0.5	-	-
Comités Unicos de Coordinación	-	-	-	-	4.0	3.2

FUENTE: SPP. Información sobre el Gasto Público 1970-1980.

(*) Se carece de información para 1981-1982.

(**) En millones de pesos

y electricidad. La agricultura constituye el otro gran demandante de recursos federales. Luego, siguen en importancia las obras de bienestar social, entre las cuales las denominadas obras de servicios urbanos y rurales son las de mayor peso, correspondiéndole una proporción mínima a vivienda. En transporte y comunicaciones, las carreteras, aún con una tendencia decreciente, constituyen la principal inversión.

En correspondencia con esta estructura del gasto las Secretarías que participan más marcadamente en la inversión pública federal son la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y SANOP, siguiendo en importancia Comunicaciones y Transportes. Si se considera la inversión de los organismos y empresas descentralizados se advierte que PEMEX y la Comisión Federal de Electricidad constituyen las empresas de mayor peso, puesto que son precisamente los organismos que realizan la mayor inversión en las actividades antes mencionadas (cuadro 7 y 8).

Puede decirse que la construcción en el sector público, representa el grueso de la inversión público federal. El crecimiento de la demanda de construcción se relaciona con la expansión de la actividad petrolera a partir de 1978. El rubro transportes también absorbe importantes recursos y existen marcadas fluctuaciones en agua, riego, saneamiento y construcción de edificios.

En cuanto a la distribución territorial de los recursos, la información disponible indica que el D.F., continuó siendo durante todo el sexenio el lugar privilegiado por la inversión. Poco menos de una cuarta parte de la inversión pública federal se

CUADRO No. 7
 INVERSION PUBLICA FEDERAL REALIZADA POR SECRETARIA Y
 DEPARTAMENTO DE ESTADO
 (distribución porcentual)

Concepto	1970	1976	1977	1978	1979	1980
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
Total*	11,434.3	35,038.7	46,208.2	72,767.7	107,286.7	172,666.0
Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos	30.0	42.9	49.1	42.1	33.2	37.2
Secretaría de Comunicaciones y Transportes	9.1	3.0	6.2	4.5	5.3	6.7
Secretaría de Educación Pública	1.1	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1
Secretaría de Gobernación	-	0.2	0.4	0.3	0.4	0.5
Secretaría de Hacienda y Crédito Público	1.2	0.6	0.7	0.3	0.4	0.8
Secretaría de Comercio	-	0.2	-	0.1	0.1	0.1
Secretaría de Marina	3.0	1.3	1.4	0.6	0.9	0.7
Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas	27.6	25.4	19.7	17.6	16.1	12.6
Secretaría de Relaciones Exteriores	-	0.1	0.2	0.1	-	-
Secretaría de Salud y Asistencia Social	3.7	2.4	0.5	2.2	2.1	1.1
Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial	0.1	0.2	-	0.1	0.1	0.1
Secretaría de Trabajo y Previsión Social	-	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Secretaría de la Defensa Nacional	0.5	4.9	1.5	0.8	0.9	1.2
Secretaría de Programación y Presupuesto	0.5	0.4	2.2	0.3	0.1	0.1
Secretaría de la Reforma Agraria	-	0.7	0.9	0.4	0.2	0.2
Secretaría de Turismo	-	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Procuraduría General de la República	0.2	-	-	0.1	-	0.1
Departamento de la Industria Militar	0.2	0.1	0.1	-	-	-
PIBER	-	4.9	5.3	7.1	4.6	3.7
Otros	22.8	12.3	11.3	23.0	35.2	34.6

FUENTE: SPP. Información sobre el Gasto Público 1970-80
 Millones de pesos

129
CUADRO No. 8

INVERSION PUBLICA FEDERAL REALIZADA POR ORGANISMO Y
EMPRESAS CONTROLADAS PRESUPUESTALMENTE
(distribución porcentual)

Cepto	1970 ^a	1976	1977	1978	1979	1980
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
Total	13,278.6	49,627.0	64,053.0	107,396.5	154,926.9	239,028.2
Pet.óleos Mexicanos	40.0	42.5	51.6	58.5	53.9	52.3
Comisión Federal de Electricidad	28.0	26.0	24.8	24.8	25.3	24.7
Cor porción de Luz y Fuerza del Centro S.A.	6.0	5.1	6.0	3.6	2.8	2.5
Ferrocarriles Nacionales de México S.A.	8.4	7.2	5.7	3.0	3.9	4.4
Carreteras y Puentes Federales de Tránsito y Servicios Conexos	1.5	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3
Aeropuertos y Servicios Auxiliares	2.1	0.6	0.3	0.3	0.3	0.3
Ferrocarril del Pacífico	1.6	1.2	0.8	0.8	0.3	0.8
Ferrocarril Chihuahua del Pacífico	0.8	0.3	0.3	0.3	0.8	0.3
Ferrocarriles Unidos del Sureste	0.5	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3
Ferrocarriles Sonora-Baja California	-	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2
Aeronaves de México	0.5	0.4	0.6	0.5	1.1	1.3
Compañía Nacional de Subsistencia Popular	0.5	1.4	0.3	0.2	0.1	0.2
Instituto Mexicano del Café	-	0.2	0.1	-	0.1	0.2
Productos Forestales Mexicanos	-	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Fosfatos Vicente Guerrero	-	0.1	0.1	0.1	0.1	-
Químicos y Fertilizantes de México	2.3	1.0	1.4	1.7	2.2	1.9
Productos Pesqueros Mexicanos	-	1.2	0.1	0.7	0.6	0.9
Instituto para el Desarrollo de la Comunidad Rural y de la Vivienda Popular	-	0.2	0.2	0.4	0.4	0.5
Instituto Mexicano del Seguro Social	3.1	4.5	3.0	2.3	3.0	3.1
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado	3.3	0.6	1.2	1.3	3.8	4.7
Lotería Nacional	0.5	0.4	-	0.1	3.8	-
Instituto Mexicano del Comercio Exterior	-	0.2	-	-	-	-
Diseño Nacional	0.5	0.5	0.4	0.1	0.1	0.2
Siderúrgica Nacional	0.3	0.2	-	-	-	0.1
Constructora Nacional de Camión de Ferrocarril	0.1	0.1	-	-	-	-
Siderúrgica "Lázaro Cárdenas Las Truchas"	-	4.9	2.3	0.1	0.2	0.6
Papelera e Importadora de Papel	-	-	-	-	0.1	-1

FUENTE: SPP. Información sobre el Gasto Público 1970-80.
Inversión autorizada

localiza en su territorio (véase anexos). A ello hay que agregar un porcentaje que oscila alrededor del 3% para el estado de México, territorio en el cual el grueso de la inversión federal se localiza en los municipios conurbados con el D.F. De igual forma, los Estados en los cuales se produce una intensa actividad de la explotación petrolera reciben elevadas proporciones de esta inversión particularmente, Veracruz y Tabasco de 1977 a 1981.

La información disponible tan solo permite aproximarse a la temática que nos ocupa de manera muy indirecta. Muchas obras realizadas en el interior de la República tienen como destino final atender las necesidades de la ZMCM u otras zonas urbanas (1). Sin embargo, presentar las principales tendencias del gasto público nos ayuda a enmarcar el análisis de la gestión urbana federal sobre el territorio.

VI. La acción urbana del gobierno federal

Como pudo observarse en el apartado anterior la SAHOP fue una de las Secretarías de Estado que mayores montos de la inversión pública absorbió para la realización de obras públicas. Si intentamos hacer una distinción de la inversión pública según el tipo de obra, urbana o rural, diríamos que le correspondió a esa Secretaría la realización de las principales obras urbanas del gobierno federal; ello es así aún sin incorporar a su gestión la acción del conjunto de organismos que formalmente coordinaba como cabeza del sector asentamientos humanos (ej: los fondos habitacionales como INFONAVIT o FOVISSSTE). En contrapartida, la

(1) Véase al respecto el análisis de Gustavo Garza (1985) sobre los ductos de la zona petrolera.

SARH fue la Secretaría que absorbió la mayoría de los fondos para obras rurales, particularmente para obras hidráulicas. PEMEX, y en menor medida la Comisión Federal de Electricidad, fueron las paraestatales que mayores obras de ambos tipos realizaron.

En el caso de la SAHOP la intensa acción urbana sobre el territorio le correspondió a dos de la subsecretarías que formaban parte de su organigrama: 1) la subsecretaría de Bienes Inmuebles y Obras Urbanas y 2) la de Obras Públicas. El análisis de los resultados de la actuación de las mismas permite modificar la idea prevaleciente de que la política urbana del gobierno federal tan solo pasó a formar parte del discurso gubernamental, mientras otros organismos diferentes de la Secretaría realizaban acciones de acuerdo a sus fines, compromisos y clientela.

La SAHOP, como vimos, tuvo una elevada cuota de responsabilidad en la realización de la planeación urbana e inclusive en la elaboración de la legislación y normatividad federal. Esta actuación gubernamental correspondió a la Subsecretaría de Asentamientos Humanos. Pero a ello agregó una acción directa sobre el territorio desarrollado por las otras dos subsecretarías ya mencionadas. El grueso de los recursos (en algunos años entre el 70 y 80%) lo dedicó a la realización de obras públicas y construcciones (véase cuadro en el anexo).

Entre 1977 y 1980, prácticamente una tercera parte de los recursos se destinaron a carreteras troncales, desviándose la mayor parte a su construcción, reconstrucción, modernización y conservación. En esta investigación las vías terrestre han sido consideradas parte de las condiciones generales de la circulación

Formando parte de los llamados medios de trabajo.

Sin embargo no podemos afirmar que este rubro forme parte de las condiciones generales de la producción construidas en el medio urbano, seguramente en un elevado monto se trata de carreteras y vías terrestres pertenecientes al medio rural, aún cuando su ejecución esté a cargo de SAHOP.

Dejando de lado, los recursos necesarios para la administración general, que ocupan una proporción relativamente constante en el periodo, las obras de construcción de agua potable son el rubro más importante, y en menor medida también las obras de alcantarillado. Este tipo de obras han sido consideradas aquí como obras de infraestructura urbana las cuales pueden ser consideradas de manera predominante bienes de consumo colectivo (1). En los tres últimos años del sexenio, la dirección, administración y apoyo de obras inter e intraurbanas, así como también la reconstrucción y modernización de infraestructura portuaria captaron una importante proporción de los recursos federales. En este caso la acción de SAHOP se orientó a la realización de obras enclavadas en espacios urbanos que forman parte de las condiciones generales de la circulación y son medios de trabajo.

Finalmente considerada la inversión en términos de asignación territorial es posible advertir que el Distrito Federal fue también en este caso el principal destinatario de la acción del

(1) Gustavo Garza (1985) ha señalado que, aunque el consumo de agua por la industria es considerable, la mayor parte del mismo se dedica a satisfacer las necesidades de la población, razón por la cual se incluye en los medios de consumo colectivo. Pero tampoco debe restarse importancia al consumo de agua industrial y de los servicios.

gobierno federal, particularmente a partir de 1979 (cuadro 9), siguiendo en importancia Baja California Norte y Veracruz. En los tres últimos años del sexenio se agregan Michoacán, México y Jalisco, Oaxaca y Chiapas. Pero ello no implica que SAHOP sea la institución rectora de la política urbana del D.F. sino que realizó en ese territorio obras de importancia que deben considerarse en este análisis.

1.- La acción urbana sobre el territorio

Debe pensarse que estas acciones se multiplican si se consideran el conjunto de organismos que forman parte del Sector de Asentamientos Humanos, puesto que formalmente SAHOP agrupó a partir de enero de 1977, 98 entidades las cuales pasaron a formar parte de cuatro subsectores: vivienda y desarrollo urbano, desarrollo urbano industrial, inmobiliaria e infraestructura para el transporte (1). La lista de organismos contenidos en el cuadro 4 es un indicador de la amplia gama de organismos que agrupaba la nueva Secretaría.

Las dificultades en la implementación de políticas urbanas no fueron pocas. Se sostenía que "La coordinación sectorial afrontó limitantes, tales como la diversidad jurídica de las entidades; la heterogeneidad de sus actividades, objetivos y políticas, la ausencia de instrumentos de análisis adecuados y fue necesario diseñar y adecuar bases de operación para inducir, concertar y

(1) El Primer Acuerdo de Sectorización fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de enero de 1977. El 10 de abril de 1981 se publicó un segundo acuerdo según el cual 72 entidades componen el Sector. Véase listado en los anexos de esta investigación.

CUADRO No. 9
PROGRAMA GLOBAL DE INVERSIONES SAHOP POR ENTIDAD FEDERATIVA...
(1978-1981)
(miles de pesos)

ENTIDAD FEDERATIVA	1978	1979	1980	1981
Estados Unidos Mexicanos	12,646.877	17,500.626	25,756.248	42,349.979
Aguas Calientes	35.482	28.805	85.013	214.010
Baja California	233.488	584.585	1,380.038	1,901.135
Baja California Sur	123.666	273.739	374.952	557.851
Campeche	119.582	184.044	147.117	259.230
Coahuila	206.331	127.951	239.653	401.548
Colima	32.665	32.670	92.298	158.857
Chiapas	478.620	507.800	764.472	1,179.502
Chihuahua	449.617	519.454	458.173	714.730
Distrito Federal	273.712	2,758.619	5,185.440	5,946.578
Durango	170.409	244.098	314.892	517.013
Guanajuato	224.201	368.976	442.226	846.437
Guerrero	453.409	523.683	626.470	1,412.375
Hidalgo	61.902	111.926	306.673	616.600
Jalisco	327.576	335.844	741.217	1,280.735
México	347.492	407.770	517.427	1,159.993
Michoacán	393.145	621.561	595.363	1,054.518
Morelos	108.254	150.099	245.505	474.321
Nayarit	84.888	151.552	171.770	295.142
Nuevo León	223.782	240.134	337.447	690.547
Oaxaca	383.552	477.651	513.291	839.761
Puebla	129.440	186.003	248.091	441.866
Querétaro	111.587	149.144	329.147	434.540
Quintana Roo	102.365	139.521	285.383	652.675
San Luis Potosí	101.146	151.649	182.973	567.407
Sinaloa	268.883	195.310	342.556	563.001
Sonora	284.119	352.780	537.038	534.747
Tabasco	288.664	570.047	614.464	1,197.080
Tamaulipas	169.753	421.646	719.411	1,295.115
Tlaxcala	45.005	142.747	169.389	341.968
Veracruz	475.266	702.484	1,224.205	2,418.762
Yucatán	80.966	90.236	187.292	580.630
Zacatecas	102.129	113.598	229.162	359.005
Gasto Corriente	5,755.781	5,634.500	7,147.700	12,442.300

FUENTE: SEDUE-SPP (1984)

organizar las acciones y lineamientos de "sectorización" (SAHOP, 1982, pág. 184) (1).

Resultan algunas medidas de gobierno del sexenio 1976-1982 que implicaron una reestructuración del sector central: 1) la liquidación de las Juntas Federales de Mejoras Materiales, 2) la liquidación de INDECO y 3) el traspaso a los gobiernos de los Estados de la administración de los sistemas de agua potable, 4) la transferencia del control y administración de 18 fideicomisos, que operaban en 16 entidades del país formando parte del Programa de Parques y Ciudades Industriales implementado desde 1971 y 5) la creación de algunas comisiones intersecretariales de apoyo al sector, por ejemplo: la comisión mixta SPP-SAHOP, el Comité Técnico Consultivo de Unidades de Apoyo a la Coordinación Sectorial, la Comisión Intersecretarial de Planeación, Programación y Financiamiento de la Vivienda (COVI), la Comisión Intersecretarial para la Formulación e Instauración del Plan Nacional de Productividad, el Comité Técnico para el Desarrollo del Sistema de Información Estadística de la SAHOP, el Subcomité de Mienes Inmuebles.

Todas estas modificaciones institucionales respondían a dos objetivos fundamentales: por un lado, organizar institucionalmente el nuevo sector estatal - y por otro - encauzar el proceso de descentralización administrativa que SAHOP pretendía impulsar. En

(1) En sucesivas etapas en las cuales se crearon la Comisión Interna de Administración y Programación, encargada de elaborar un diagnóstico sobre las entidades para ejercer una acción sectorizada, se fueron introduciendo modificaciones en el número de organismos que pasaban a formar parte del sector Asentamiento. Posteriormente se creó la Comisión Auxiliar de Coordinación Sectorial (COMACOS) para otorgar mayor eficiencia a la gestión gubernamental.

este sentido, los centros SANOP fueron facultados para asumir en el territorio de los respectivos estados diferentes tareas, entre las cuales interesa aquí señalar la desconcentración de la contratación de obras entre la Secretaría y las empresas de provincia, evaluándose que con ello se contribuía también a la desconcentración económica de la propia industria de la construcción.

El análisis de la actuación de SANOP sobre el territorio incluye un conjunto de acciones que en su mayoría pueden considerarse como acciones urbanas: a) obras de equipamiento urbano: las unidades de gestión, es decir, los edificios para el funcionamiento de la administración pública y edificios para tareas de educación y cultura, tales como escuelas y de conservación del patrimonio cultural, b) obras de infraestructura urbana: como la instalación de sistemas de agua y drenaje en los centros urbanos. Sin embargo, otro conjunto de obras, particularmente las carreteras y vías terrestres en general no necesariamente pueden estar vinculadas a transformaciones en espacios urbanos, aún cuando su realización produzca un impacto importante en la comunicación entre centros urbanos.

En relación con las obras de equipamiento urbano se llevaron a cabo 384 obras. El mayor número de acciones se realizaron en el Distrito Federal, siendo este territorio el principal destinatario de la acción e inversión del gobierno Federal. Resultan por la importancia de los recursos movilizados por SANOP la realización del nuevo edificio del Congreso de la Unión, las adaptaciones al antiguo Penal de Lecumberri para cumplir las

funciones de Archivo General de la Nación, la Nueva Central de Abastos, el Instituto Nacional de Administración Pública (1).

Dentro de los equipamientos urbanos resaltan los recursos asignados a la construcción de unidades de gestión. En 1981, se inició el Programa de Integración Física de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, cuyo principal objetivo era alcanzar un mejor aprovechamiento de los recursos destinados a edificios públicos, reduciendo la dispersión geográfica de las oficinas públicas. Para ello se inició la construcción de los edificios de la Secretaría de Gobernación, Marina, Trabajo y Previsión Social y SAHOP. Al mismo tiempo, se crearon reservas territoriales para SPP y SAHOP, con la intención de que el Palacio Nacional se destinara exclusivamente a la Presidencia de la República. De 2 205 millones de pesos, 2 013 millones se destinaron a obras en el D.F. es decir el 92% de la obra e inversión de SAHOP, en el año de 1981, se localizó en el principal espacio urbano del país, el Distrito Federal. (véase cuadro en el anexo).

En los Estados de la República se construyeron o remodelaron importantes edificios del equipamiento cultural nacional: el Centro Cultural Turístico de Tijuana, el Museo Carlos Fellicer en Tabasco, el Teatro Esperanza Iris en Tabasco, el Palacio de Gobierno de Chiapas. Puede decirse que se introdujo en la política gubernamental una acción tendiente a resguardar el patrimonio histórico cultural, a través de su programa de sitios y

(1) Los documentos de SAHOP incluyen la rehabilitación del Edificio del PRI, obra que a nuestro entender no puede ser considerada una obra pública.

monumentos. En relación con ello SANOP realizó obras en 14 centros históricos. Pero también en este caso la obra de mayor trascendencia se realizó en el D.F., en el Centro Histórico de la Cd. de México, aunque también participó en el Centro Histórico de Campeche, Querétaro, Hermosillo, la Casa de la Cultura de Durango y el Museo de la Cd. de Oaxaca.

Según estimaciones oficiales la Secretaría realizó más de 2 mil obras de mejoramiento de equipamientos e infraestructura urbanos, en las cuales se incluyeron las acciones realizadas en teatros, instalaciones deportivas, espacios públicos correspondientes a las cabeceras municipales y parques industriales.

En estas líneas de acción se elaboró el Programa denominado de Fisonomía Urbana el cual fue concebido para concientizar a los habitantes de los centros de población sobre la importancia de rescatar y preservar sus construcciones. Entre otras obras destacaban: las del proyecto Sonntlan en Las Barracas, Baja California Sur; la rehabilitación de la Colonia Puerto Juárez dentro del Programa Nuevos Horizontes en Cancún, Quintana Roo; las obras de remodelación y arreglo de la vía pública de San Felipe, Guanajuato; las de fisonomía urbana en Colima, Mérida, Chilpancingo, Cabo San Lucas, La Barca, Hermosillo, Tampico, Nuevo Laredo, Comitán, Zacatecas, Aguascalientes entre otras. También se apoyaron obras de revitalización urbana ejemplo: el Teatro Peón Contreras de la Casa de los Montejo en Mérida, Yucatán. Se realizaron acciones en el marco del Programa de Centros Culturales de rehabilitación de teatros en Torreón, San Miguel Allende,

Oaxaca, Orizaba y Mérida. También entre las obras de restauración debe mencionarse la restauración de las catedrales de México, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, San Cristobal de las Casas, Chiapas y Durango.

En relación a la acción gubernamental en materia de construcción de medios de producción socializados la SAHOP adecuándose al Programa Nacional de Desarrollo Industrial asumió la realización de un conjunto de obras de infraestructura industrial y desarrollo urbano. Al inicio de la administración esta acción del gobierno federal ya estaba en marcha en Aguascalientes, Morelia, Celaya, Durango, Framboyán, Veracruz, Linares, Mérida, Mexicali, Torreón, Querétaro, Tepic, Tijuana, Tizayuca, Hidalgo y Villa Hermosa. Luego se fueron agregando: Iguala, León, Matamoros y Xicotencatl, San Juan del Río y El Salto.

Entre las más importantes acciones de política urbana realizadas por la Secretaría destacan las obras de infraestructura de los programas de agua potable y alcantarillado. Es cierto que una parte importante de estos recursos se destinaron a atender las demandas del medio rural a través de la acción del programa SAHOP-COPLANAR (1). Pero en 1980, el Distrito Federal fue nuevamente el destinatario de la tercera parte de los recursos para obras de agua potable. Las acciones más relevantes se llevaron a cabo a través de dos programas: 1) el Programa del Fondo de Inversiones Financieras para Agua Potable y Alcantarillado (FIFAPA) creado en 1975 para dotar de agua a localidades urbanas del país; este

(1) Cfr. SAHOP (1982), tomo II, pág. 18.

programa posee financiamiento nacional proveniente de aportaciones fiscales y financiamiento externo (en un 40%) proveniente del Banco Interamericano de Reconstrucción y Fomento (BIRF); 2) el Programa SAHOP-COPLAMAR de dotación de agua al medio rural al que se hizo ya referencia. Por otra parte, también se desarrollaron acciones tendientes al aprovechamiento de agua salinas y energía solar.

Otro conjunto de obras, realizadas por la SAHOP, forman parte de los medios de trabajo que constituyen las llamadas condiciones generales de la circulación y que son las carreteras, caminos y aeropuertos.

En el programa de carreteras y puentes federales de SAHOP se intentaba responder a los lineamientos básicos del PNDU en el sentido de construir ejes transversales que articulasen las zonas costeras y marginadas con las regiones centrales y las fronteras

Destacan también el inicio de la construcción de puentes sobre los ríos Pánuco y Coatzacoalcos.

Especial importancia adquiere la acción realizada en áreas de construcción, reconstrucción y modernización de aeropuertos, principalmente en el Aeropuerto Internacional Ciudad de México, aún cuando se actuara en 26 instalaciones modernizándolas. Entraron en operación Poza Rica, Villa Hermosa, Minatitlán, Campeche, Los Mochis, Tuxtla Gutiérrez, Tapachula, San José del Cabo y Loreto, y se inició la construcción de los aeropuertos de Morelia, Aguascalientes, Cd. Victoria y San Luis Potosí.

Según informaciones de SAHOP entre 1977 y 1980 esta institución realizó 110 concursos de obras mientras que entre 1981

y 1982 el número se elevó a 903, es decir 9 veces más habiéndose otorgado a empresas del interior más del 70% de contratos; ésto fue considerado por la misma institución como un indicador de desconcentración de la industria de la construcción impulsada por la actuación de gobierno federal (1)

2.- Los concursos de obra

Una primera aproximación a los datos obtenidos del procesamiento de los concursos de obra pública publicados por la CNIC en el sexenio 1976-1982 permite enriquecer la visión global de la acción pública del gobierno federal y organismos descentralizados sobre los espacios urbanos.

En primer término puede advertirse en el cuadro No. 10 que la SAHOP es la institución gubernamental que mayor número de concursos convocó en el período. De un total de 2012 concursos considerados en esta investigación el 61% de los mismos tienen a SAHOP como dependencia convocante. A mucha distancia se ubica el INSS el cual representa alrededor del 12% del número total de concursos. Este dato es importante porque en principio contribuye a modificar ciertas ideas que prevalece en los análisis de la política urbana del gobierno federal: 1) Suele afirmarse que SAHOP en el sexenio fue principalmente una institución creadora de un discurso legitimador de la intervención del Estado sobre el territorio y 2) Ello se complementa con la afirmación de que en la época la acción de otros organismos públicos, principalmente los descentralizados (PEMEX, CANFCE, CFE), realizaron una acción más

(1) Cfr. SAHOP (1982), Tomo I, pág. 147/148.

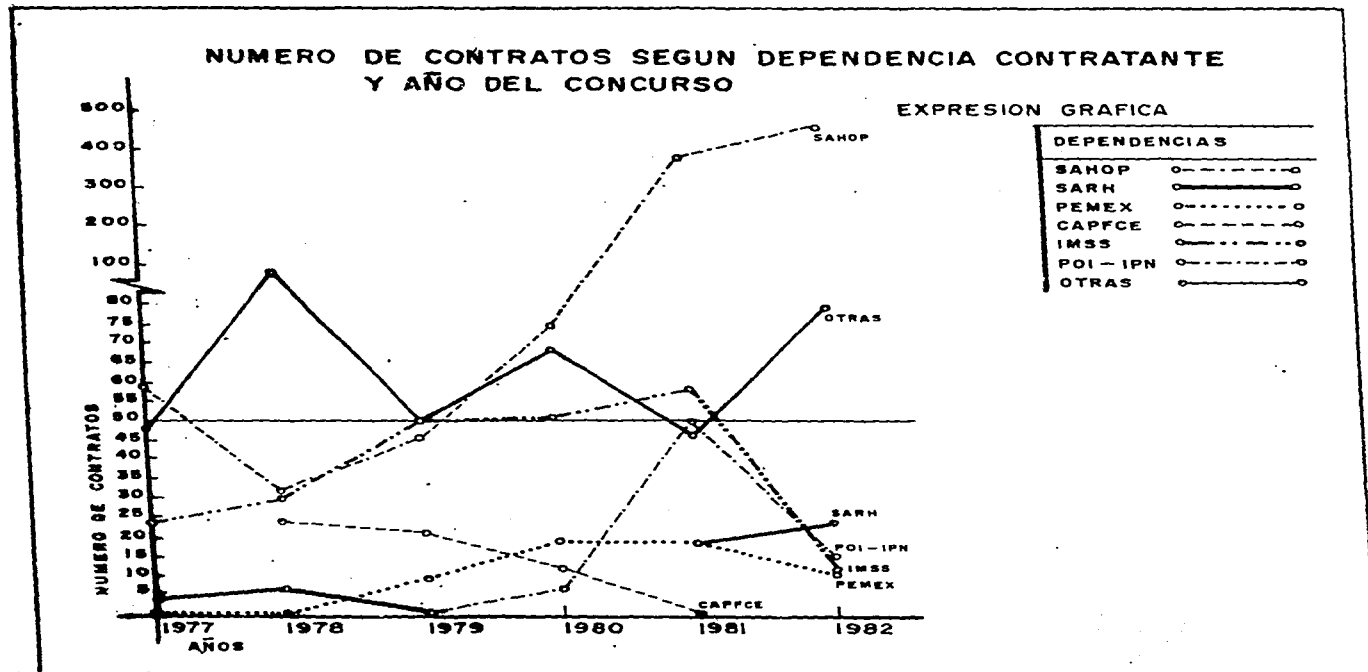
CUADRO No. 10

NUMERO DE CONCURSOS SEGUN DEPENDENCIA DEMANDANTE (1976-1982)

Dependencias	No. de Concursos	Porcentajes
SAHOP	1228	61.0
IMSS	254	12.6
Patronato de Obras e Instalaciones del Instituto Politécnico Nacional	76	3.8
PEMEX	71	3.5
SARH	64	3.2
CAPFCE	59	2.9
SCT	44	2.2
Sistema de Transporte Colectivo	38	1.9
TEL-MEX	32	1.6
Comisión Constructora e Ingeniería Sanitaria S.S.A.	26	1.3
ASA	22	1.1
D D F	19	.9
FF.CC.	12	.6
Comisión Federal de Electricidad	11	.5
Instituto Mexicano del Petróleo	9	.4
SRA	8	.4
ISSSTE	7	.3
SSA	5	.2
SHCP	4	.2
Fortimex	3	.1
Conasupo	3	.1
Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	1	--
Banco Nacional de Crédito Rural	1	--
Otras Dependencias	15	.7
Total	2012	100.0

FUENTE : Cálculos elaborados en esta investigación a partir de la información publicada en la Revista de la CNIC.

NUMERO DE CONTRATOS SEGUN DEPENDENCIA CONTRATANTE (GRAFICA 1)



FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos publicados en la Revista de la CNIC.

enérgica que la propia Secretaría que tiene a su cargo el promover las acciones urbanas. De acuerdo a la información analizada ambas afirmaciones son verdaderas sólo en parte. En primer lugar, la Subsecretaría de Asentamientos Humanos de SAHUP efectivamente desplegó una acción predominantemente "planificadora", si por tal se entiende de manera restringida la capacidad de realizar planes y programas. Pero como ya dijimos, la Subsecretaría de Obras Públicas, y en menor medida la de Bienes Inmuebles, desarrollaron una intensa actividad en la realización de obras públicas. Nuestros datos precisamente contribuyen a clarificar esta distinción en el interior de la SAHUP y a presentar un análisis más profundo sobre la acción urbana de este organismo gubernamental. En segundo lugar, efectivamente otros organismos del sector público, realizaron importantes obras sin que sus acciones sobre el territorio fuesen coordinadas o sus efectos medidos; ciertamente el análisis de los concursos publicados por la CNIC no incluye todo lo realizado (véase anexo metodológico) porque no todas las obras en la época se concursaban. Sin embargo, estos datos muestran que la acción de SAHUP, no sólo fue intensa sino que además esta institución cumplía con los preceptos y reglamentaciones legales vigentes en materia de obras públicas. Otros organismos como IMSS, CPFE, CFE, etc. también concursan obras. Pero obras de gran envergadura, por ejemplo las de PEMEX, no atraviesan este procedimiento.

Es importante advertir que el mayor número de concursos 933 obras corresponden a obras de infraestructura urbana: agua potable y alcantarillado pero no menos importantes son las obras de

equipamiento urbano (635), de educación y cultura, salud y unidades de gestión (cuadro 11).

El cuadro 12 permite advertir que en el caso de SAHOP a esta clara tendencia se agrega la importancia que adquieren las obras de carreteras; los mismos forman parte de las llamadas condiciones generales de la circulación, pero como ya se dijo en este trabajo, no constituyen en sentido estricto obras sobre espacios urbanos, sino que pueden formar parte también de vías de comunicación entre espacios rurales o de intercomunicación entre uno y otro tipo de territorio.

Como es obvio otras dependencias federales que contribuyen a modificar las condiciones generales de la circulación son la SCT, ASSA y Teléfonos de México al contratar de manera predominante obras de vías terrestre, aéreas y de comunicación respectivamente.

La CFE, PEMEX y en menor medida SAHOP contrataron el mayor número de obras correspondientes a medios de producción socializados, es decir las obras de infraestructura eléctrica, de energéticos e industriales (particularmente los puertos industriales).

En relación a los medios de consumo colectivo se advierte que a las obras de infraestructura urbana concursadas por SAHOP se agregan las obras de equipamiento urbano para las cuales el principal oferente es el IMSS; principal organismo en la contratación de obras de equipamientos para la salud. Le sigue el CAPFE con las obras de equipamiento escolar, el Instituto Politécnico y el DDF (cuadro 12).

CUADRO No. 11

NUMERO DE CONCURSOS SEGUN TIPO DE OBRAS Y DESTINO (1976 - 1986)

Obras	Nº.
Carreteras	188
Puentes Viales	35
Ferrocarril	5
Aeropuertos	67
Correos, Telegrafos, Telé fona	32
Repetidoras de Señales de Radio y T.V.	11
Mercados	1
Tiendas	6
Condiciones Generales de la Circulación	358
Infraestructura Energética	8
Infraestructura Eléctrica	16
Infraestructura Industriales	1
Instalaciones Industriales	35
Medios de Producción Socializados	60
Agua Potable y Alcantari llado	926
Drenaje Pluvial	1
Urbanización Integral	6
Infraestructura Urbana	933
Avenidas y Calles	2
Metro	19
Medios de Circulación Material	21
Oficinas	139
Educación y Capacitación	144
Cultura	12
Deporte y Espectáculos	15
Parques y Forestación	24
Hospitales	270
Otros	31
Equipamiento Urbano	635
Sin Especificar	5
Total	2012

FUENTE: Cálculos elaborados en esta investigación a partir de la información publicada en la Revista de la CNIC.

CUADRO No. 12

PORCENTAJE DE OBRAS SEGUN DESTINO Y
DEPENDENCIA DEMANDANTE

	Condi- siones Genera les de la Cir- cun- ción	Medios de Pro- ducción Sociali- zados	Infraes- tructura Urbana	Medios de Cir- culación Material	Equipa- miento Urbano	Total %
Sria. de Asentamientos Humanos y Obras Públicas	20.4	.5	71.4	---	5.4	100
Instituto Mexicano de Seguro Social	1.2	.4	---	---	98.4	100
Patronato de Obras e Instalaciones de Ins- tituto Politecnico Nacional	---	---	---	---	100	100
Petróleos Mexicanos	2.8	20.8	8.2	---	68.2	100
Sria. de Agricultura y Recursos Hidráulicos	---	4.7	71.9	---	17.2	100
Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas	---	---	---	---	99.8	100
Sria. de Comunicaciones y Transportes	17.3	19.6	2.3	---	68.2	100
Teléfonos de México	78.1	6.3	---	---	15.6	100
Comisión Constructora e Ingeniería Sanitaria de S.S.A.	---	---	---	---	100	100
Aeropuertos y Servicios Auxiliares	100	---	---	---	---	100
Departamento de Distri- to Federal	---	5.3	5.3	21.1	63.2	100
Comisión Federal de Electricidad	---	90.9	---	9.1	---	100
Ferrocarriles Nacionales	58.3	---	8.3	---	11.3	100
Instituto Mexicano del Petróleo	---	11.1	---	---	88.3	100
Sria. de la Reforma Agraria	---	12.5	---	---	87.5	100
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	---	---	---	---	100	100
Sria. de Salubridad y Asistencia	---	---	---	---	100	100
Sria. de Hacienda y Crédito Público	---	66.7	---	---	75	100
Compañía Nacional de Subsistencias Populares	---	33.3	---	---	33.3	100
Fertilizantes Mexicanos	---	100	---	---	66.6	100
Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	---	---	---	---	---	100
Otras Dependencias	49.2	---	11.9	---	38.9	100

FUENTE: Cálculos elaborados en esta investigación a partir de la información publicada en la Revista de la CNIC

Un análisis de la localización de estas obras a nivel del territorio nacional indica que el Distrito Federal en la época es el principal destinatario. De los 2012 concursos de obra, 704 son para construir bienes en el territorio del DF y 309 en los municipios del Estado de México, conurbados a la gran metrópoli. Como puede advertirse en el cuadro 13 las obras en el DF son principalmente obras de construcción de medios de consumo colectivo (oficinas, hospitales y educación), mientras que las obras de infraestructura urbana se localizan principalmente en los municipios correspondientes al Estado de México, siendo también importantes las obras de agua potable y alcantarillado en Nuevo León y Guanajuato.

Es decir, SANOP actuó en la periferia de la Ciudad de México construyendo las obras de infraestructura hidráulica, privilegió otros dos estados y a la vez realizó este tipo de obras en prácticamente todos los Estados del país. En contrapartida, las obras de equipamiento urbano que como se vio demandó de manera predominante el IMSS, CAPFE, el Instituto Politécnico, el IUDF, SSA y PEMEX se localizan prioritariamente en la Ciudad de México. De igual forma entre las condiciones generales de la circulación, las obras de aeropuertos se concentraron en el aeropuerto internacional de la Ciudad de México, aun cuando en muchos otros Estados también se realizaron obras de este tipo (Veracruz, Durango, Baja California, Chihuahua, Hidalgo, Jalisco, etc.). Todo esto contribuye a reforzar la idea de que la Ciudad de México fue un espacio urbano privilegiado por la inversión pública federal puesto que requería ser

CUADRO No. 13

NUMERO DE CONCURSOS, SEGUN TIPO DE OBRAS Y LOCALIZACION

	Carreteras	Puentes Viales	Aeropuertos	Correo Telegrafos, Telefonos	Instalaciones Industriales	Agua Potable Alcantarillado	Oficinas	Educación y Capacitación	Hospitales Clínicas	Otros	Total
Agua Calientes	2	---	1	---	---	14	---	---	---	1	18
Baja California	7	2	2	---	---	17	---	---	---	2	30
Baja California Sur	1	---	5	---	---	3	1	---	---	2	13
Campeche	1	---	4	---	---	1	---	---	---	1	7
Coahuila	5	---	---	---	---	8	---	---	---	2	15
Colima	---	---	---	---	---	6	---	---	---	---	6
Chiapas	2	1	4	---	---	36	---	---	---	---	43
Chihuahua	4	2	---	---	---	11	4	---	---	1	22
Distrito Federal	2	---	31	28	31	23	119	129	230	111	704
Durango	13	4	2	---	---	39	---	---	---	2	66
Guamajuato	8	1	1	---	---	115	---	---	---	6	131
Guerrero	10	1	2	---	---	14	---	---	---	---	27
Hidalgo	8	2	1	---	---	25	---	---	---	---	36
Jalisco	10	2	1	---	---	11	1	---	---	2	27
México (ZMCM)	9	1	---	4	4	219	5	11	36	20	309
Michoacán	11	---	1	---	---	14	---	---	---	4	30
Morales	1	1	0	---	---	1	---	---	---	---	3
Nayarit	4	1	---	---	---	6	---	---	---	1	12
Nuevo León	14	1	1	---	---	147	1	---	---	6	170
Oaxaca	---	1	1	---	---	8	---	---	---	2	12
Puebla	3	1	---	---	---	44	---	---	---	3	51
Querétaro	3	---	---	---	---	19	---	---	---	10	32
Quintana Roo	---	---	2	---	---	6	---	---	---	1	10
San Luis Potosí	2	2	---	---	---	5	---	---	---	---	9
Sinaloa	3	---	---	---	---	19	2	---	---	2	26
Sonora	1	---	---	---	---	12	1	---	---	2	16
Tabasco	2	1	2	---	---	14	---	---	---	2	21
Tamaulipas	8	6	---	---	---	32	---	---	---	2	48
Tlaxcala	2	---	4	---	---	7	---	---	---	1	10
Veracruz	13	4	4	---	---	3	---	---	---	1	31
Yucatán	4	---	---	---	---	31	---	---	---	1	31
Zacatecas	2	1	---	---	---	8	---	---	---	---	11
Sin Especificar	---	---	1	---	---	8	3	3	3	12	30
Total	168	35	67	32	35	926	137	143	269	200	2012

FUENTE: Cálculos elaborados en esta investigación a partir de la información publicada en la Revista de la CNIC.

MAPA I

REPUBLICA MEXICANA



refuncionalizado para continuar respondiendo a las exigencias de la producción industrial localizada en el mismo; tema éste que se tratará en la tercera y cuarta parte de esta investigación. Prueba de ello es que las instalaciones industriales, que forman parte de los medios de producción socializados, se concentran también en el territorio del IIF y la ZMCM. Otras obras de infraestructura industrial de gran trascendencia que se realizaron en el sexenio estudiado, seguramente atravesaron un camino diferente al del concurso público. Como se vio, el poder ejecutivo con algunas modificaciones legales introducidas al inicio del sexenio se aseguró la más absoluta autonomía para realizar la contratación de obras públicas. En el caso particular de PEMEX las investigaciones realizadas en el sureste petrolero han señalado la intervención directa del sindicato de la empresa petrolera en la contratación de las obras y en los procesos de reclutamiento y contratación de la mano de obra que demandaba, en principio, las actividades de construcción y que luego se insertaban a las actividades productivas y de servicios que se generaron en la zona (1).

Finalmente puede advertirse en los cuadros 14 y 15 que el mayor número de obras concursadas corresponden a los montos más bajos, y son obras de infraestructura y equipamiento urbano.

Cuando se trata de las obras correspondientes a las condiciones generales de la circulación las mismas presentan los montos más altos.

(1) Véase entre otros los artículos que forman parte del libro coordinado por Michel Marco Antonio y Allub Leopoldo (1983).

CUADRO No. 14

NUMERO DE OBRAS SEGUN DESTINO Y MONTO

Millones	Condiciones Generales de la circulación	Medios de Producción Socializados	Infraestructura Urbana	Medios de Circulación Material	Equipamiento Urbano	Sin - Especificar	Total
0 - 0.9	24	10	86	3	107	14	244
1 - 4.9	54	21	363	4	158	16	616
5 - 9.9	46	5	143	6	101	8	309
10 - 19.9	23	5	116	-	86	5	235
20 - 29.9	20	2	49	2	24	1	98
30 - 39.9	10	2	24	-	12	3	51
40 - 49.9	11	1	9	-	9	3	33
50 - 89.9	23	1	13	1	14	1	53
90 - 99.9	8	-	2	1	2	-	13
100 Y MAS	83	2	16	2	21	4	128
Total	302	49	821	19	534	55	1780

FUENTE: Cálculos elaborados en esta investigación a partir de la información publicada en la Revista de la CNIC.

CUADRO No. 15

PORCENTAJE DE OBRAS SEGUN DESTINO Y MONTO

Millones	Condiciones Generales de la circulación	Medios de Producción Socializados	Infraestructura Urbana	Medios de Circulación Material	Equipamiento Urbano	Sin - Especificar	Total
0 - 0.9	9.8	4.1	35.2	1.2	43.9	5.8	100
1 - 4.9	8.8	3.5	58.9	.7	25.6	2.5	100
5 - 9.9	14.9	1.6	46.3	1.9	32.7	2.6	100
10 - 19.9	9.8	2.1	49.4	--	36.6	2.1	100
20 - 29.9	20.5	2	50	2	24.5	1	100
30 - 39.9	19.6	3.9	47.1	-	23.5	5.9	100
40 - 49.9	33.3	3	27.3	--	27.3	9.1	100
60 - 89.9	43.4	1.9	24.5	1.9	26.4	1.9	100
90 - 99.9	61.5	---	15.4	7.7	15.4	---	100
100 Y MAS	64.7	1.7	12.5	1.7	16.3	3.1	100
Total	16.9	2.8	46.1	1.1	30	3.1	100

FUENTE: Cálculos elaborados en esta investigación a partir de la información publicada en la Revista de la CNIC.

VII. La industria de la construcción

1. Algunos antecedentes de la actividad constructora

La actividad constructora se inicia en el país desde la fundación de la Ciudad de México. La realización de obras hidráulicas, acueductos, edificios, viviendas fueron conformando los espacios sobre los que se constituyó la nación. En el siglo pasado, se intensifica la construcción a través de la realización de caminos, vías férreas, los primeros puertos (Tampico, Veracruz, Manzanillo, Coatzacoalcos y Salina Cruz) y la primera planta de energía eléctrica de la Cd. de México, infraestructura necesaria para impulsar el desarrollo y la modernización de la economía nacional. En 1892, se crea la Secretaría de Obras Públicas la cual nace ligada a las obras viales requeridas por las necesidades de comunicación e integración nacional. La construcción de los ferrocarriles y la perforación de pozos de la actividad petrolera indican que con anterioridad al inicio del proceso revolucionario la economía del país presentaba marcados cambios en su estructura económica, para lo cual se destinaba una importante inversión de capital a la construcción. En los años 20 entre el conjunto de acciones que pone en marcha el gobierno de la Revolución figuran la creación de la Comisión de Irrigación (1925) y la construcción de caminos en cooperación con los Estados. Pero es precisamente en los años 40, al expandirse el proceso de sustitución de importaciones cuando el Estado asume plenamente la construcción de las obras de infraestructura, que demandaba este desarrollo económico. En 1946, se crea la Secretaría de Recursos Hidráulicos la cual va ir desplegando una importante acción en materia de

obras de irrigación. De igual, forma la creación del Comité Nacional de Caminos (1949) impulsa la realización de las principales carreteras nacionales. A medida que avanza el proceso de industrialización y se inaugura un crecimiento económico sostenido el gobierno federal intensifica su acción al crear condiciones generales de la producción que apoyen la inversión productiva privada. En 1953, se crea la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción la cual agrupó a un número considerable de empresas que operaban en el mercado. Según datos de la CNIC, en 1939 había 90 empresas constructoras, mientras que dos años después de su creación se registraron ya 627, incrementándose notablemente esa cantidad en las décadas siguientes: 1,159 empresas en 1961, 4,062 en 1971 y 10,344 en 1981 (1).

Es decir, este sector de actividad acompañó el ritmo de crecimiento económico del país, construyendo tanto los bienes que el espacio urbano en expansión requería, como transformando condiciones naturales adversas en el medio rural (2). Pero son ciertamente las áreas metropolitanas, los espacios de la concentración industrial, de la infraestructura y el equipamiento urbano, los que exigieron una intensa acción de construcción y absorbieron la mayor parte de los recursos de la nación para su realización.

(1) Cfr. CNIC (1981).

(2) Una forma de periodizar el desarrollo de la industria de la construcción puede hallarse en Fidel, Carlos (1984).

2. La economía nacional y la industria de la construcción

El sexenio del Presidente López Portillo se inicia cuando la crisis económica nacional repercute marcadamente sobre el conjunto de las actividades, situación ésta que se prolonga durante el primer año de su gobierno. En 1976, el PIB creció un 4.2% y la industria de la construcción veía deprimir su producción en un -5.2%. Muchos observadores se han encargado de señalar que el primer año de la gestión gubernamental, afecta notablemente la actividad constructora. Las razones son obvias: el cambio en el elenco gubernamental implica un desfase en términos de continuidad de la acción pública, lo cual afecta marcadamente el comportamiento del mercado de esta industria y de sus insumos. Sin embargo, cabría aquí introducir un interrogante para el cual no parece haber aún respuesta: en qué medida la construcción se ve afectada en mayor grado que las demás actividades económicas del país con los cambios que se producen en el momento de inicio-terminación de un sexenio. Un indicador es el número de contratos celebrados el cual disminuye notablemente en los años límites del sexenio. Esto a su vez es un efecto de los cambios que se producen a nivel del personal del Estado que actúa en diferentes instituciones, cambios en los lineamientos políticos y necesidades de ajustar el presupuesto público a una nueva programación. Si ello es así puede suponerse que el conjunto de la economía nacional sufre importantes modificaciones produciéndose un proceso global de readecuación. Lo que si es cierto, para el caso de la industria de la construcción, es que las grandes obras públicas iniciadas en un sexenio exigen muchas veces cierta continuidad en

la asignación de los recursos en el siguiente, a fin de que no haya interrupciones y demoras en el proceso de trabajo. Los cambios en los altos niveles directivos del gobierno con capacidad para autorizar grandes inversiones suelen afectar el ritmo normal de la obra.

Estudios realizados por los mismos empresarios indican que la sensibilidad del sector ante las modificaciones de la estructura económica es mayor que en otras áreas. Sostienen que para un crecimiento del PIB menor al 3.0% en términos reales, la construcción tiene números negativos. Si las tasas del PIB del país son mayores de 3% y menores del 5% esta industria tiende a crecer, pero en una relación más baja. Así, en los años más agudos de la crisis el PIB de la construcción cayó notablemente: en 1977 fue de -5.2% y en 1982 de -5.6%. El punto de equilibrio se encuentra en 4.8% cuando la construcción crece en la misma proporción que el país (1).

Por ello, los empresarios suelen argumentar que la industria de la construcción es la "caja de resonancia" de lo que ocurre en la economía nacional, queriendo expresar con ello su extrema sensibilidad frente al comportamiento de la economía en su conjunto. Lo importante es que, en la medida en que esta rama depende en gran parte del ahorro interno y de la magnitud de la inversión pública, su comportamiento se halla fuertemente amarrado a las particularidades de la coyuntura.

Superados estos momentos de crisis la industria desplegó entre 1978 y 1981 una intensa actividad, oscilando la tasa de

(1) Cfr CIHAC (1983), pág. 13.

crecimiento anual de su PIB entre el 11 y 13% (véase cuadro 16), mientras que la nacional lo hacía en alrededor al 8%. Esto es un indicador de la manera como la actividad constructora encontró un campo propicio para su actuación en el sexenio, particularmente en materia de realización de obras para el sector público.

Considerando la economía nacional globalmente se advierte que el PIB de la construcción en comparación con el de otros sectores, presenta un porcentaje que se asemeja al de los sectores 'transportes y comunicaciones' y 'minería' que son los otros dos componentes más importantes del mismo. También se puede observar que tiene una tasa superior a la de la industria manufacturera durante todo el sexenio (cuadro 17).

La principal participación de la construcción a la economía nacional es en la formación de capital fijo: en el sexenio el principal rubro "edificios residenciales" presenta una disminución en los años 1978-79 y 80 en favor del rubro "otras construcciones" en el cual seguramente se incluyen las obras de infraestructura industrial y urbana que se llevan a cabo en el periodo y que van absorbiendo grandes recursos (cuadro 18). Ello es consecuencia directa del tipo de cliente, puesto que en esos años la construcción pública tiende a incrementarse en detrimento de la privada (cuadro 19). Así, mientras la primera creció entre 1978 y 1981 en aproximadamente el 22% promedio anual, la construcción privada lo hizo en tan solo el 4.3%, situación ésta que se invierte a partir de 1982 cuando se pone en marcha una política de contracción del gasto público, se cancelan proyectos de inversión y sólo se realiza la conclusión de obras de carácter prioritario.

CUADRO No. 16

EVOLUCION DE LA CONSTRUCCION Y SU RELACION CON EL PIB NACIONAL

	PRODUCTO INTERNO BRUTO NACIONAL (PIB Nacional)			PRODUCCION BRUTA EN LA CONSTRUCCION			PRODUCTO INTERNO BRUTO DE CONSTRUCCION (PIB Construcción)			DEMANDA INTERMEDIA DE CONSTRUCCION			
	pesos corrientes	pesos 1970	tasa %	pesos corrientes	pesos 1970 (1)	tasa %	pesos corrientes	pesos 1970	tasa %	pesos corrientes	pesos 1970 (2)	tasa %	2/1
1970	444.3	444.3		48.9	48.9		23.5	23.5		25.4	25.4		0.51
1976	1,371.0	635.8	4.2	165.9	72.4	4.2	85.3	34.3	4.5	80.6	38.1	3.8	0.53
1977	1,849.3	657.7	3.4	207.6	70.2	-3.0	104.3	32.5	-5.2	103.2	37.7	-1.0	0.54
1978	2,347.4	711.2	8.1	281.0	79.7	13.5	139.4	36.5	12.3	141.6	43.2	14.6	0.54
1979	3,067.5	777.2	8.0	395.2	90.3	13.3	194.1	41.3	13.2	201.1	49.0	13.4	0.54
1980	4,276.5	841.9	8.3	575.5	101.8	12.7	276.1	46.4	12.3	299.4	55.4	13.1	0.54
1981	5,858.2	910.3	8.1	867.0	116.7	14.6	398.8	51.7	11.4	468.2	60.7	9.6	0.52
1982	9,232.1	904.2	-0.7	1,135.5	98.9	-11.9	594.4	48.8	-5.6	541.1	50.0	-17.3	0.51

FUENTE: CIAHC (1983) SPP. Sistema de Cuentas Nacionales de México
 1980-1981 Cifras preliminares
 1982 Modelo econométrico, Grupo ICA.

CUADRO No. 17

PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS DE 1970, POR SECTORES DE LA ECONOMÍA (1970-1982)
(miles de millones de pesos)

	1970	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
PIB NAL	444.3	635.8	657.7	712.0	772.2	841.9	908.4	906.6
Tasa		4.2	3.4	8.2	9.3	8.3	7.9	-0.2
Agri. Silv. Pesca	54.1	63.4	68.1	72.2	70.7	75.7	80.3	80.0
Tasa		1.1	7.4	6.0	-2.1	7.1	6.1	-0.4
Minería	11.2	15.9	17.1	19.5	22.5	27.4	35.6	39.0
Tasa		6.0	7.5	14.0	14.8	22.3	15.3	9.6
Ind. Manufacturera	105.2	155.5	161.0	176.8	195.6	209.7	224.4	219.0
Tasa		5.0	3.5	9.8	-10.6	7.2	7.0	-2.4
Construcción	22.5	34.3	32.5	36.5	41.3	46.4	51.9	49.7
Tasa		4.6	-5.2	-12.3	13.2	12.3	11.8	-4.2
Electricidad	5.1	9.2	9.9	10.7	11.8	12.6	13.7	14.6
Tasa		12.2	7.6	8.0	10.3	6.8	8.4	6.8
Comercio Rest. Hot.	115.2	163.0	165.9	179.0	200.0	216.2	234.6	230.8
Tasa		3.2	1.7	7.9	11.7	8.2	8.5	-1.6
Transportes, Alm. Comun.	21.4	39.8	42.5	47.8	55.2	63.0	69.7	68.1
Tasa		5.0	6.8	12.5	15.5	14.1	10.7	-2.3
Servs. Fin. Bienes Inm.	50.2	68.9	71.5	74.6	78.6	82.2	86.1	88.6
Tasa		4.1	3.8	4.3	4.6	4.6	4.8	2.9
Servicios Comunales	63.7	93.2	96.8	103.3	111.4	119.7	128.9	135.0
Tasa		5.7	3.9	6.7	7.4	7.5	7.7	4.7

FUENTE: SPP. Sistema de Cuentas Nacionales de México. INEGI.
1981-1982 Cifras preliminares. Banco de México.

CUADRO NO. 18
FORMACION BRUTA DE CAPITAL, POR TIPO DE BIENES
(miles de millones de pesos a precios de 1970)

	1970	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Total	101.22	147.40	147.42	164.47	193.42	235.97		
FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO	88.60	132.65	123.98	142.80	171.72	197.36	227.15	
CONSTRUCCION	50.73	74.55	72.60	82.18	92.93	104.56	116.72	106.22
Edifs. residenciales	21.11	35.49	43.11	31.76	34.73	36.28	42.05	45.56
Edifs. no residenciales	11.87	13.84	11.21	13.05	14.68	16.58	17.56	18.62
Otras construcciones	17.21	24.52	26.52	36.57	42.71	50.93	55.71	40.58
Mejoras de tierras	.54	.70	.74	.80	.81	.77	1.40	1.46
MATERIAL Y EQUIPO	37.87	58.10	51.14	60.62	78.79	92.80	110.43	
Equipo de transporte	9.41	14.18	13.05	15.98	19.90	22.93		
Maquinaria y equipo	28.46	43.92	38.08	*44.64	*58.89	*69.87		
Ganado	.32	.27	.23					
Variación de existencias	12.3	14.5	23.0	21.67	21.70	38.61		

FUENTE: CIAHE (1983). Sistema de Cuentas Nacionales
1980-81 Cifras Preliminares.
*Incluye ganado.
1981 - 82 Modelo econométrico Grupo ICA.

CUADRO No. 19

FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO EN CONSTRUCCION
POR TIPO DE CLIENTE

AÑO	PUBLICA	PRIVADO
1978	50.6	49.4
1979	52.5	47.5
1980	55.0	45.0
1981	56.9	43.1
1982	54.5	45.5

FUENTE: SPP. Sistema de Cuentas Nacionales de México

Retomando nuevamente la acción del sector público, ya dibujada en el capítulo anterior, es posible observar su comportamiento ahora desde la perspectiva de la industria de la construcción. Es conveniente contraponer el destino de la inversión pública al de la privada. La primera en su crecimiento sostenido dedica la mayor parte de los recursos a la realización de medios de producción socializados, las obras de infraestructura industrial, que demanda el impulso otorgado a la explotación y producción petrolera, particularmente entre 1978 y 1981; le siguen en importancia agua, riego y saneamiento, edificios, transporte, electricidad y comunicaciones (cuadro 20).

En el caso de la producción privada ésta se dedica predominantemente a la construcción de la vivienda. En la década con la existencia de los fondos habitacionales (particularmente INFONAVIT y FOVISOSTE) la construcción de vivienda del sector público se incrementó. Pero ello debe ser visto como una actividad financiera del Estado y no una inversión directa. Se trata de una acción pública de administración de un capital formado a partir del aporte patronal -particulares y el propio Estado cuando actúa como patrón-. Pero la inversión pública proveniente de recursos gubernamentales particularmente obtenida de la captación fiscal o créditos externos en vivienda, es muy baja representando el 0.60% del total en 1977 y alcanzando su mayor porcentaje en 1982 con el 1.14%.

El impacto de la industria de la construcción sobre el empleo es un fenómeno de importancia en la economía nacional. Una de las principales funciones que cumple esta actividad es la de absorber

CUADRO No. 20
ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL VALOR DE LA PRODUCCION
EN CONSTRUCCION (1970-1982)

	1970	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
PUBLICA	40.8	43.6	44.3	53.3	54.5	56.8	57.5	43.9
a) Agua, Riego y saneamiento	7.4	8.2	10.8	9.5	8.8	10.8	9.1	7.9
b) Transporte	7.9	6.4	5.9	7.9	10.5	9.4	8.3	5.8
c) Electricidad y comunicaciones	3.5	7.2	7.7	8.2	9.6	8.7	9.3	5.2
d) Edificios	8.3	11.1	7.7	8.9	9.4	9.3	9.5	8.0
e) Petróleo y petroquímica	8.9	6.1	7.6	13.2	10.9	13.6	16.3	13.6
f) Otros	4.8	4.6	4.6	5.8	5.3	5.0	5.0	3.3
PRIVADA	59.2	56.4	55.7	46.5	45.5	43.2	42.5	56.1
a) Vivienda	43.0	48.1	46.9	38.2	37.5	35.5	34.1	42.8
b) Construcción no residencial	16.2	8.3	8.8	8.3	8.0	7.7	8.4	13.2
T O T A L	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE: CIAHC (1984) SPP. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

1980-1981 Cifras preliminares

1981-1982 Modelo econométrico, Grupo ICA.

intensamente mano de obra con escasa o nula calificación. En la economía en las que el fantasma del desempleo ronda sistemáticamente se le otorga una gran valorización a una actividad que demanda fuerza de trabajo no calificada, principalmente en el medio urbano. La participación de la construcción en la PEA del país, en los primeros años del sexenio, fue del 4 al 5%. En cambio entre 1980 y 1982 la construcción contribuyó con el 9% del total de las ocupaciones remuneradas del país, ocupando el quinto lugar entre las actividades económicas (1). De igual forma, el ingreso medio anual del trabajador de esta industria ha sido en promedio 27.5% superior al ingreso medio nacional durante los mismos años. Pero debe señalarse que el grueso de los trabajadores son obreros, artesanos y jornaleros los cuales tienen una gran inestabilidad y carecen de beneficios sociales (2).

Por otra parte debe señalarse que la rama construcción ejerce efectos multiplicadores sobre el conjunto de industrias productoras de materiales que le proveen insumos. Esto se puede apreciar si se tiene en cuenta que "después del comercio, la industria de la construcción es la segunda actividad en importancia de acuerdo con sus efectos multiplicadores totales en el aparato productivo, lo que traduce la magnitud de la integración estructural de dicha actividad a la planta nacional" (SFP: 1981: 20).

(1) Cfr. Revista Mexicana de Construcción No. 355 (1984), pág. 13.

(2) Sobre las condiciones de trabajo en la industria de la Construcción véase Germidis, Dimitris (1972) Slim, Víctor (1984), Connolly, Friscilla (1986), Hiernaux, Daniel (1983).

Ahora bien, esta intensa actividad constructora se desarrolló de manera predominante en el D.F. lo cual se corresponde también con la asignación de inversiones del sector público antes considerada. Sin embargo, si se considera como indicador el consumo de cemento se advierte que es el Estado de México, el segundo espacio de mayor intensidad en la actividad constructora. Esto permite pensar que precisamente en este territorio es donde otras formas de producción de vivienda, concretamente la autoconstrucción, demandan una gran proporción de este insumo, independientemente de la demanda originada por la inversión pública. Es decir, a las grandes inversiones del sector público en el D.F. y los estados petroleros, se contraponen la inversión que masivamente hace el denominado "sector social" a través de la construcción de precarias viviendas, localizadas mayoritariamente en los municipios metropolitanos del estado de México y en menor medida, en las otras dos áreas metropolitanas de Guadalajara y Monterrey (cuadro 21).

3. Las empresas de la construcción y el Estado cliente

a) Tipo de obra y contratación

Corresponde ahora delimitar nuestro universo de análisis en relación a las empresas constructoras que trabajan principalmente para el gobierno. Nuestro objetivo aquí es medir la importancia de las obras públicas, particularmente aquellas llevadas a cabo en la construcción de los principales espacios urbanos. De esta forma interesa aproximarnos a la construcción desde el universo de las empresas que participan real o potencialmente en este

CUADRO No. 21

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA CONSTRUCCION
 BASADA EN EL CONSUMO INTERNO DE CEMENTO
 (1970-1981)

	1970	1976	1977	1978	1979	1980	1981
AGS.	1.0	0.9	0.9	1.0	0.9	0.8	0.8
B.C.S.	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5
B.C.N.	2.9	2.7	2.3	2.1	1.9	2.1	2.5
CAMP.	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.7
COAH.	2.2	2.6	2.6	2.8	2.7	2.6	2.7
COL.	0.9	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5
CHIS.	1.1	2.0	2.1	2.2	2.4	2.2	2.1
CHIH.	2.9	3.0	3.1	3.4	3.5	3.1	2.8
D.F.	25.4	19.1	17.2	16.9	19.2	17.6	17.9
EGO.	1.4	1.1	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4
GTO.	3.5	4.2	4.4	4.1	3.9	3.6	3.7
GRO.	2.4	2.8	2.6	2.2	1.5	1.7	2.0
HDO.	1.2	2.0	2.7	2.8	2.0	2.1	2.0
JAL.	6.2	6.7	5.5	5.4	6.3	6.3	6.5
MEX.	7.5	11.5	11.4	11.3	12.2	11.2	11.3
MICH.	3.7	3.7	3.6	3.0	2.6	2.9	2.9
MOR.	1.5	1.6	1.8	1.8	1.6	1.6	1.6
NAY.	0.6	0.7	0.7	0.7	0.5	0.5	0.4
N.L.	7.5	5.7	5.8	6.3	6.5	6.9	6.8
OAX.	2.6	2.0	2.1	1.9	1.6	1.9	1.8
PUE.	3.6	3.2	3.5	2.9	2.7	3.4	3.3
QRO.	2.0	1.4	1.5	1.3	1.3	1.2	1.3
Q. ROO	0.1	0.7	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7
S.L.P.	1.5	1.7	2.0	2.4	2.6	2.5	2.7
SIN.	2.5	2.6	3.1	2.7	3.0	3.0	2.8
SON.	2.3	2.7	2.8	2.6	1.6	2.1	1.9
TAB.	1.2	1.4	1.6	1.7	1.5	2.2	2.2
TAMS.	3.9	3.3	3.6	3.9	3.7	3.0	3.2
TLAX.	0.5	0.9	1.2	0.9	0.8	0.8	0.7
VER.	5.8	5.7	6.2	7.0	6.8	7.2	7.6
YUC.	0.9	1.4	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6
ZAC.	0.6	1.1	1.1	0.9	0.9	0.9	1.1
EXPORTACION						1.5	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

FUENTE: CIAHC (1983) Cámara Nacional del Cemento

submercado de las obras públicas. De acuerdo a las características de la obra sólo podrán concursar por las mismas o hacerse cargo por simple administración, aquellas empresas que posean determinada capacidad tecnológica, financiera, administrativa y organizativa.

Puede observarse que entre 1976 y 1981 la inversión pública bruta se duplicó (cuadro. 22). Al mismo tiempo la distribución más o menos equitativa de los recursos entre los diferentes tipos de obra que habían prevalecido, tiende a alterarse, a partir de 1978 en favor de las obras que demanda la explotación petrolera y la producción petroquímica. En efecto, a partir de este año son las obras de perforación de pozos y petroquímica las que absorben la mayor proporción de los recursos federales. Le siguen en importancia las obras de irrigación y agua potable, la construcción de edificios (para oficinas y otros usos), las plantas de generación, transmisión y distribución de energía, y la construcción de escuelas y hospitales. Este tipo de obras reclama la participación de empresas que posean cierto grado de desarrollo tecnológico y capacidad de gestión para garantizar su realización.

Para llevar a cabo estas actividades se recurre según las disposiciones legales, a dos métodos de contratación, a los que ya se hizo referencia: contratación directa y concurso público. Al considerar el número de contratos se advierte que tanto el sector central como el paraestatal aceleraron la contratación de obras después de 1978 (cuadro 23). En ese año, se celebraron 6 718 contratos, mientras que al año siguiente, que corresponde a la recuperación de la economía nacional, el número se elevó a 16,697.

CUADRO No. 22
 INVERSION PUBLICA BRUTA EN CONSTRUCCION POR SECTORES
 (Millones de pesos a precios de 1970)

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
TOTAL CONSTRUCCION PUBLICA	30,982.1	29,982.0	42,037.8	49,186.4	57,863.1	67,130.0	46,650.0
Agua, Riego y Saneamiento Total	5,911.1	7,391.5	7,503.9	8,027.6	11,035.1	10,670.0	8,420.0
Presas	296.1	749.2	1,121.8	379.3	1,180.9	760.0	620.0
Obras para irrigación	2,978.1	4,614.2	4,334.3	4,262.1	6,087.6	6,240.0	4,520.0
Sistemas de agua potable	1,370.3	1,703.3	2,027.5	3,043.1	3,237.3	3,600.0	1,480.0
Drenaje Urbano	154.0	66.3			346.1	20.0	1,160.0
Otras obras	112.6	258.5	20.3	343.1	183.2	40.0	640.0
TRANSPORTES TOTAL	4,784.2	4,273.9	6,632.4	9,436.4	9,548.8	9,640.0	6,140.0
Carreteras	3,147.9	2,934.6	3,183.3	5,083.9	5,792.4	5,740.0	4,010.0
Metro	26.0	307.6	537.5		1,486.3	3,030.0	1,440.0
Urbanización	832.5	350.1	1,706.7	2,853.5	1,211.4		
Otras obras	777.8	681.6	1,204.9	1,499.0	1,058.7	870.0	690.0
ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES TOTAL	4,920.9	5,176.3	6,470.1	8,659.8	8,856.6	10,887.0	5,550.0
Instalaciones telefónicas y telegráficas	362.4	499.1	438.5	1,011.4	1,058.7	1,200.0	900.0
Plantas de generación de energía	1,962.7	2,041.0	3,144.9	3,738.4	4,092.4	5,070.0	2,100.0
Línea de transmisión y distribución de energía	2,537.8	2,604.5	2,840.9	3,873.9	3,705.5	4,450.9	2,430.0
Otras obras	58.0	31.7	45.8	36.1		150.0	120.0

FUENTE: CIAHC (1983) SPP. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

1979-1980 Cifras preliminares elaboradas por el CIAHC.

1981-1982 Modelo econométrico, Grupo ICA.

CUADRO No. 23

NUMERO Y MONTO DE OBRAS PUBLICAS POR ENTIDAD FEDERATIVA¹ 1978-1980

Entidad Federativa	1978		1979		1980 ²	
	Número de Contratos	Monto Asignado	Número de Contratos	Monto Asignado	Número de Contratos	Monto Asignado
Estados Unidos Mexicanos	6 718	22 743 693 574.30	16 897	81 748 711 381.84	8 209	81 496 797 383.87
Aguascalientes	73	36 969 217.90	130	207 232 203.81	65	283 646 001.73
Baja California	133	218 937 964.01	357	1 603 074 814.08	289	2 062 855 168.98
Baja California Sur	58	95 776 921.97	171	536 977 843.47	114	475 918 376.63
Campeche	68	74 753 857.53	235	1 037 584 531.57	109	848 057 232.25
Coahuila	240	323 688 593.82	628	1 845 021 797.27	290	1 120 092 683.63
Colima	87	47 257 155.22	141	354 250 892.13	42	307 807 625.82
Chiapas	193	1 692 743 551.41	495	3 736 282 887.76	240	3 178 392 383.23
Chihuahua	180	385 814 475.20	586	2 215 014 475.76	243	1 430 266 223.32
Distrito Federal	1 047	3 832 394 420.07	1 742	9 839 375 030.62	777	8 203 402 963.63
Durango	141	145 094 013.88	297	566 449 228.53	110	352 403 033.90
Guajuato	198	812 530 589.63	382	1 666 010 813.21	199	1 082 931 728.43
Guerrero	155	482 578 958.22	454	2 569 755 812.03	188	1 835 814 856.04
Hidalgo	152	295 169 592.55	293	1 004 633 359.58	151	551 874 494.62
Jalisco	242	995 154 921.30	645	2 002 034 954.00	239	1 175 571 621.58
México	280	911 808 409.76	705	3 548 710 598.41	428	2 758 053 743.68
Michoacán	196	400 494 465.94	551	2 930 389 259.11	259	2 318 578 123.93
Morales	62	95 502 747.54	195	381 169 681.67	168	278 108 751.52
Nayarit	128	77 132 887.55	392	776 918 948.10	117	482 588 101.69
Nuevo León	227	1 218 300 709.54	453	2 748 512 125.18	242	1 854 858 465.90
Oaxaca	245	877 692 199.97	525	2 740 129 992.23	258	1 845 843 983.31
Puebla	102	126 187 569.90	311	760 873 768.77	169	563 347 466.39
Querétaro	89	86 940 794.05	233	636 150 296.79	145	708 832 180.09
Quintana Roo	84	108 975 017.03	186	349 967 448.11	59	185 320 682.59
San Luis Potosí	95	87 848 895.37	329	1 111 234 067.81	137	658 547 465.02
Sinaloa	201	415 638 444.80	748	3 745 785 053.20	482	2 442 730 195.38
Sonora	174	181 884 547.38	570	1 225 130 916.41	278	1 288 312 603.73
Tabasco	207	1 221 025 544.76	595	5 100 713 342.04	200	2 252 280 626.19
Tamaulipas	425	977 979 293.87	951	3 616 831 917.47	559	3 087 145 385.81
Tlaxcala	80	63 096 847.57	98	210 659 442.79	51	137 656 510.88
Veracruz	463	2 928 598 711.39	1 289	9 885 011 222.90	657	7 782 871 184.18
Yucatán	107	765 837 684.61	252	1 071 718 630.14	139	458 036 356.71
Zacatecas	63	655 933 083.15	193	358 720 524.24	85	197 750 125.72
Todos los estados excepto D.F.	289	1 132 060 586.66	1 049	9 708 134 174.84	528	10 179 048 582.16
Todos los estados incluyendo D.F.	12	74 303 225.00	3	2 174 000.00	2	2 720 200.00
Departamento D.F.	212	993 827 284.29	483	1 381 825 047.55	131	877 744 130.94
No identificadas geográficamente	10	46 310 303.26	17	265 910 745.88	35	273 475 956.20

¹ Número y Monto de Contratos correspondientes al Sector Central y Parastatal.

² Al 6 de noviembre de 1980.

FUENTE: Datos proporcionados por la SPP, Dirección General de Contratos y Obras.

SPP- SEDUE (1984)

Al mismo tiempo, mientras en el primer año el monto asignado fue de 22,743 millones de pesos en el segundo se elevó a 81,740 millones de pesos. Es decir, en un año prácticamente se cuadruplicó la inversión mientras el número de contratos poco más que se duplicó, lo cual indica que no solo creció el número de contratos sino que se hicieron por montos cada vez más elevados. Al año siguiente, el número de contratos se reduce nuevamente a 8,209 alcanzando un monto de 61,496 millones de pesos, lo cual nuevamente confirma la tendencia a elevar el monto de los contratos. También aquí puede verificarse con esta información que el Distrito Federal es el principal contratante de obras, al que le sigue el Estado de Veracruz.

b) Las empresas constructoras de la CNIC

Ahora bien ¿qué tipo de empresas pudo responder a esta demanda?. En primer término conviene recordar que la construcción es una actividad definida convencionalmente por su representación corporativa, la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CNIC), como "todos los trabajos efectuados por establecimientos o unidades dedicadas principalmente a la organización y/o realización total o parcial de edificios y obras de ingeniería civil tales como obras de urbanización, de saneamiento, de electricidad de comunicación y transporte, hidráulicas y marítimas. Incluye nuevas construcciones, así como reformas, reparaciones y mantenimiento, tanto de carácter artesanal como técnico" (CNIC 1981: 9). Esta variedad de actividades y de productos implica la presencia de diferentes formas de

organización empresarial. Por otra parte, para ser contratista del gobierno hay que estar afiliado a la Cámara de Industria de la Construcción, la cual desde los ochenta, cuenta con más de 10,000 empresas y las mismas poseen capacidad para participar en diferentes tipos de obras. En este sentido, debe recordarse que desde 1955 el número de empresas de la CNIC crece sostenidamente, lo cual es un indicador de que la actividad constructora y la forma de operar de las empresas existentes, no imponen fuertes barreras a la entrada de nuevas firmas. Esto concuerda con el hecho de que el capital inicial parece ser relativamente bajo, por lo menos lo fue hasta mediados de los años 70 (1). Pero por otro lado, las empresas que ya están operando no tienen aparentemente mayores ventajas competitivas por el hecho de estar establecidas con anterioridad, puesto que el proceso de producción de estos bienes se caracteriza por producir un producto único. Lo que sí es importante es la experiencia en la realización de obras pesadas y para esto sí la oferta empresarial es muy concentrada.

Según datos proporcionados por la CNIC, el capital conjunto de la industria se ha quintuplicado entre 1978 y 1981, mostrando una tasa anual de crecimiento real del 20.3%, la cual es "calificada de agresiva puesto que es superior a la formación bruta de capital nacional" (CNIC: 1981: 21). Por otra parte la organización empresarial sostiene que se produjo desde mediados de los setentas un proceso capitalizador. En 1975, existían sólo 3

(1) Cfr. CNIC (1978), pág. 70. En adelante, se utilizan datos contenidos en las publicaciones de la CNIC de 1977, 1978 y 1981 citadas en la bibliografía y para 1979 y 1980 corresponden a la Encuesta Anual de Registro que realizó la mencionada institución.

empresas con un capital mayor a 100 millones de pesos, mientras que en 1981 el número de empresas se elevaba a 90.

En cuanto a la distribución territorial de las firmas debe tenerse en cuenta que se trata de una industria que, aún actuando en diferentes partes del país, se conforma principalmente de empresas que poseen su matriz en el D.F.; situación ésta que presenta poco menos de la mitad de las afiliadas a la CNIC, aunque en los últimos años tiende a incrementarse el número de empresas en los Estados (1).

En cuanto a las actividades que desempeñan, la mayoría está en condiciones de responder a una demanda diversificada. Aproximadamente una quinta parte de las empresas se dedica predominantemente a las edificaciones y un porcentaje, un poco menor, a la consultoría y construcción pesada. Lo que llama la atención es que la producción industrial, que es la que mayor demanda generó, es la que registra un menor número de empresas dedicadas a este rubro con mayor capital promedio (cuadro 24 y 25). Ahora bien, analizadas en función de tipo de obras que realizan puede observarse que existe cierta correspondencia entre número de empresas y tipo de obra demandada, lo cual es un indicador que dentro de cierta variedad las empresas que se especializan en determinadas obras no son un número reducido. Según la propia Cámara, una de las características de las empresas que participan es la "alta absorción de su capacidad productiva por parte del sector público; en cambio el privado es atendido en

(1) Cfr. CNIC (1981).

CUADRO No. 24

EMPRESAS SEGUN GRUPO DE CAPITAL Y MONTO DE PRODUCCION
(millones de pesos)

Grupo de capital (millones)	Edificación		Construcción Pesada		Construcción Industrial		Instalaciones		Estudios-Proyectos Consultoría y Supervisión	
	1979	1980	1979	1980	1979	1980	1979	1980	1979	1980
Mayor de 100	546	1358	6755	5244	7.700	11.837	-	710	-	2620
50-100	423	834	731	5064	1993	1706	598	520	-	193
20-50	2267	1275	4148	16565	2529	7457	601	715	1109	1911
10-20	4590	3225	2319	3063	3154	2243	2909	445	178	532
5-10	3400	4768	2387	2818	2206	2661	1641	936	605	3694
2-5	7977	6932	2965	4406	3084	2989	1784	1341	2356	1996
1-2	4871	4878	1436	2368	1383	1682	907	1171	1036	1556
0.5-1	4799	5344	3022	1346	1621	1228	1649	651	1613	2233
0.1-0.5	4345	5346	2465	1851	1197	1567	1409	1208	1910	1940
Menor 0.1	2399	1202	569	426	374	505	128	243	876	1082
TOTAL	35.617	35.162	26.797	43.151	25241	33935	11626	7940	9683	17757

FUENTE: CNIC. Encuesta de la Dirección Técnica, 1979-1980.

CUADRO No. 25

NUMERO DE EMPRESAS SEGUN GRUPO DE CAPITAL

Grupo de Capital (millones de pesos)	Eficicaci3n		Construcci3n Pesada		Construcci3n Industrial		Instalaciones		Estudios-Proyectos Consultoria y Supervisi3n	
	1979	1980	1979	1980	1979	1980	1979	1980	1979	1980
Mayor de 100	1	14	9	7	12	18	-	4	-	6
50 -100	2	4	2	11	7	7	2	2	-	1
20-50	19	13	32	36	18	28	5	9	6	13
10-20	40	40	37	49	32	27	8	7	3	13
5-10	72	66	63	78	32	38	13	20	13	32
2-5	250	264	146	178	75	84	68	61	73	114
1-2	271	292	139	205	97	59	53	110	78	171
0.5-1	380	427	215	259	116	92	98	136	208	317
0.1-0.5	584	588	418	405	132	189	237	235	403	608
Menor de 0.1	434	281	333	312	94	172	116	203	260	422
TOTAL	2053	1989	1394	1540	615	714	600	787	1044	1697

FUENTE: Encuesta Direcci3n T3cnica. CNIC, 1979-1980.

mayor medida por los profesionales -ingenieros y arquitectos- dedicados a la construcción" (CNIC: 1981: 25).

Lo importante entonces es que considerando el universo de las empresas de la Cámara, el Estado constituye de manera preponderante su principal cliente (cuadro 26). Entre 1977 y 1980 el sector público ha representado en promedio el 83% de la demanda total de los socios de la CNIC. Pero lo que es importante enfatizar es que para estas empresas son los organismos descentralizados los principales demandantes. En 1977 46% corresponde a ese tipo de institución, mientras que el 29% corresponden al Gobierno Federal y el 6% a los gobiernos estatales y Municipales. Esta tendencia se refuerza más en favor de las descentralizadas al año siguiente y se mantiene durante el sexenio.

Para 1979 y 1980 se tiene más precisión al identificarse algunos clientes: "PEMEX genera en 1979 el 21.5% y en 1980 el 23.4% de la demanda total para los socios de la Cámara; la SARH el 9.4% y 10.5% respectivamente; el D.D.F. el 17.5% y el 8.5% y la SAHOP el 7.4% y el 11.4%" (CNIC: 1981: 25).

El Estado nacional no es para algunas empresas de esta industria su único cliente público, puesto que exportan sus servicios, desde 1968, a países latinoamericanos. Particularmente los grandes consorcios (ICA en especial) goza de prestigio en la realización de poliductos, hidroeléctricas, obras hidráulicas (cuadro 27 y 28). Sin embargo, los efectos de la crisis económica en los países del área se expresaron en una situación negativa para el desarrollo de las exportaciones de servicios de

CUADRO No. 26

DISTRIBUCION DE LA DEMANDA POR SECTORES Y CLIENTES
(porcentajes)

	1977	1978	1979	1980
Sector Público	81 %	86 %	80 %	84.1 %
Gobierno Federal	29	29	29	36.7
Gobiernos Estatales y Municipales	6	4	6	6.2
Organismos y Empresas Descentralizadas	46	53	45	41.2
Sector Privado	19	14	20	15.9

FUENTE: CNIC (1981)

CUADRO No. 27

DISTRIBUCION DE LOS SERVICIOS DE CONSTRUCCION
EXPORTADOS A AMERICA LATINA
(porcentajes)

Colombia	34 %
R. Dominicana	18
Perú	17
Ecuador	13
Guatemala	10
Panamá	5
Costa Rica	2
Honduras	1
TOTAL	100 %

FUENTE: CNIC (1981)

OBRAS DE RELEVANCIA REALIZADAS EN EL EXTERIOR

Las Obras de mayor relevancia realizadas en cada país.

BRASIL

Embajada Mexicana
 Colombia
 Hidroeléctrica Alto Anchicayá, Poliducto Bagasal-
 Albán, Oleoducto Galán Salgar, Gasoducto Pto.
 Ballena - Barranquilla, Proyecto Chingaza y la
 Hidroeléctrica de San Carlos.

COSTA RICA

Agua Potable y Alcantarillado de cinco ciudades,
 Silos, Fábrica de Calhídra, Muelle en Pto. Limón,
 Acueducto Cd. Limón, Alcantarillado en Punta
 Arenas, Edificio Coca-Cola, Adoquinado Cd.
 Limón, Carretera a Villa Colón, Clínica Nal. Tres
 Ríos, Segunda Etapa Acueducto Sn. José,
 Estancia de Rebombeo la Uruca, Ampliación de la
 Planta Fertica, Alcantarillado de Cd. Nicoya y
 el Edificio de la Asociación de Beneficiencia
 Española.

CHILE

Tramos 1,2 y 3 Metro de Santiago y Torres de
 Telecomunicaciones.

ECUADOR

Poliducto Esmeraldas-Quito e Hidroeléctrica de
 Pisayambo

EL SALVADOR

Centro:Centro Comercial Miramonte - Roble.

GUATEMALA

Planta Termoeléctrica de Gucalate,
 Perforaciones en el Lago Atitlán,
 Trabajos en la Planta de Fertilizantes
 Complejos Granulados, Acueducto Xayá
 Pixcayá, Puente El Incienso, Hidroe-
 léctrica de Aguacapa y la Hidroeléct-
 rica de Chixoy.

HONDURAS

Una Bateria de Silos, Carreteras de
 San Pedro Sula-Progreso-Tela y Puerto
 Cortés-Frontera Guatemala, Tercera Fase
 del Puerto Cortés.

PANAMA

Tramo de la Carretera Panamericana en
 el Tapón del Darién, Centro de Conven-
 ciones, pistas del aeropuerto de Tocú-
 men.

PERU

Oleoducto Ramal del Norte

REPUBLICA DOMINICANA

Almacén de Azúcar, silos de almacena-
 miento de arroz y una fábrica de car-
 tón, rehabilitación de fábrica de papel
 de INDUSPAPEL, Hotel Loew's
 Mirador, edificio del Instituto Tecno-
 lógico, Palacio de los Deportes, obras
 en Playa Dorada, edificio de aulas
 INDOTEC, muelle de Puerto Plata, Canal
 del Yaque del Sur Azua, silos de Ange-
 lina y Dejabón, sistema de irrigación
 del Yaque del Norte, conjunto habita-
 cional El Embajador.

construcción mexicanos, a pesar de que potencialmente continua siguiendo un mercado atractivo (1).

Ahora bien, importa aproximarse a la forma de organización de estas empresas. Los datos ofrecidos indican que en 1980, la mayor parte del personal es obviamente trabajadores por obra determinada entre los cuales los peones, constituyen el grueso (cuadro 29). Es decir, trabajadores que carecen de estabilidad y prestaciones sociales. El resto corresponde al personal de planta entre los cuales los técnicos son los de mayor peso y le siguen los administrativos. De igual forma, existe una proporción considerable de subcontratistas entre los cuales también predominan los peones (cuadro 30). En esta capacidad de generar masivamente empleo se funda uno de los principales atributos de esta industria, aún cuando como se verá luego esta fuerza de trabajo soporta pésimas condiciones de trabajo.

La única excepción son las empresas de consultoría, estudios y proyectos, las cuales tienen un alto porcentaje de personal técnico y en contrapartida escasos trabajadores manuales.

En cuanto a los principales insumos éstos son acero, tabique, bloques para muros, cemento, madera para cimbra y agregados petroleros. La demanda de estos insumos activa todo el sector de materiales para la construcción, el cual es relevante en el interior de la economía nacional (2).

(1) Cfr. CNJC (1978), pág. 5 y 6.

(2) Sobre la industria de materiales véase Fidel, Carlos (1984).

CUADRO No. 29

DISTRIBUCION DEL EMPLEO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

Tipo de Personal	1979	1980
Personal de Planta	16.0 %	14.1 %
Directivo	1.3	1.1
Administrativo	4.7	3.8
Técnico	6.0	5.2
Otros	4.0	4.0
Personal por Obra Determinada	70.2 %	70.4 %
Operadores	5.1	4.7
Oficiales	15.0	13.2
Peones	42.3	44.1
Otros	7.8	8.4
Personal de Subcontratistas (Estimado)	13.8 %	15.5 %
Operadores	0.7	0.6
Oficiales	3.5	3.8
Peones	8.7	10.0
Otros	0.8	1.0
TOTAL	100.0 %	100.0 %

FUENTE: CNIC (1981)

CUADRO No. 30

PERSONAL OCUPADO SEGUN TIPO DE EMPRESA

	Edificación	Construcción Pesada	Construcción Industrial	Instalaciones.	Consultoría y Supervisión
Directivo	1.2	1.5	0.7	1.8	4.2
Administrativo	3.0	3.8	6.0	10.1	11.3
Técnico	2.8	2.6	4.5	14.6	49.0
Operadores	1.7	10.4	4.7	5.9	1.1
Oficiales	21.4	7.2	24.9	23.5	1.1
Peones	64.2	62.5	51.2	34.7	4.3
OTROS	5.7	7.0	8.0	9.4	29.1
	100	100	100	100	100

FUENTE: Encuesta Dirección Técnica CNIC, 1978-1980

c) Las obras para el sector público

En los años inmediatamente anteriores al inicio del sexenio de López Portillo, la industria de la construcción debió dar respuesta a la intensa demanda de obras destinadas a la construcción de medios de trabajo y medios de consumo colectivo (caminos, canales y zonas de riego, oficinas públicas, drenaje urbano y edificación educacional y hospitalario) que realizaban los organismos del sector público. Pasados un par de años, comenzaron a ganar mayor importancia la acción de las instituciones paraestatales, las cuales, como se dijo, incrementaron notablemente su participación en las obras públicas. Esto se tradujo en un incremento en la inversión pública dedicada a la realización de obras electromecánicas e instalaciones industriales, requerimientos propios de la producción de las paraestatales, PEMEX y CFE en particular.

A partir de 1978, los descubrimientos petroleros del sureste demandaron la realización de importantes obras de infraestructura industrial, de electricidad y comunicaciones. Interesa entonces analizar el comportamiento que tuvo frente a ello la oferta empresarial. En primer lugar, parece importante señalar que agrupando las empresas según hayan realizado trabajos de determinado tipo, por un valor superior o igual al 80% del valor total ejecutado, se advierte que tanto por el valor de su producción como por el número de empresas la mayoría están capacitadas para responder a una demanda diversificada. No obstante es posible advertir cierto grado de la especialización particularmente en el caso de la producción industrial donde un 7%

del total de las empresas asume prácticamente proporcionalmente el doble de la producción. Considerando los seis tipos de obras ofrecidos por la CNIC es posible señalar algunas observaciones generales respecto al vínculo de estas empresas con el Estado (1).

a) Las empresas de construcción pesada son aquellas que se dedican a: obras hidráulicas y agrícolas (presas, pozos) tratamiento de aguas y saneamientos (plantas de tratamiento) obras marítimas y fluviales (muelles, escolleras) vías terrestres (caminos, ferrocarriles, puentes, aeropistas, viaductos), excepto las obras de urbanización que se las considera como un bien diversificado. Para este grupo, el sector público constituye su principal cliente representando el 70% la SARH, SAHOP y PEMEX. Estas obras se localizan principalmente en los Estados de Veracruz, Sinaloa, Tabasco y Chiapas.

b) Las empresas agrupadas en el rubro construcción industrial incluyen diferentes tipos de obra tales como: energía eléctrica, telecomunicaciones, plantas e instalaciones industriales, petróleo y derivados (extracción y conducción). Este grupo ha tenido en los años analizados un fuerte impulso como consecuencia de los recursos otorgados a la industria petrolera. Por esta razón, PEMEX por sí sola representó 56% del mercado. Le sigue en importancia el sector privado con un 23%, lo cual indica la importancia que tuvo también la producción de instalaciones para la industria manufacturera y presumiblemente para la química y petroquímica. Geográficamente esta demanda se concentró en Veracruz, Tabasco, Nuevo León y el I.F.

(1) La información ha sido extraída de CNIC (1981).

c) Las empresas de instalaciones son aquellas que realizan obras hidráulicas sanitarias, eléctricas, aire acondicionado, telecomunicaciones. Sus tres clientes más importantes eran en ese momento: el sector privado, PEMEX un 17% y el D.D.F. 9%, seguidos por SCT, la CFE y SAHOP. El D.F. fue el lugar privilegiado para estas inversiones (30%) seguido por Tabasco y Sinaloa.

Estos tres grupos de empresas identificados por la CNIC, que no se corresponden en sentido estricto con la clasificación de obras públicas elaborada en esta investigación, constituyen el universo de empresas constructoras con capacidad para construir las obras que forman parte de los medios de producción socializados y que generalmente se consideran la industria pesada.

d) Las empresas dedicadas a edificación residencial o no residencial (bancos, comercios, hospitales), trabajan en una importante proporción para el sector privado (1), concentrándose en D.F., México, Jalisco, Nuevo León y Veracruz.

e) Finalmente, las empresas de estudios, proyectos consultoras, dirección y supervisión de obras que realizan una gran variedad de actividades tenían como clientes más importantes: PEMEX (15%), D.D.F. (11%), SARH 11%, SAHOP 7% e INFONAVIT 4%. El D.F. es el lugar que mayor número de estudios ha demandado (45%), siguiendo en importancia México, Veracruz, Tamaulipas, Tabasco y el extranjero (2).

(1) Cfr. CNIC (1981), pág. 29.

(2) Como puede observarse la clasificación de la CNIC no solo agrupa a las empresas en función del tipo de obras que ejecutan sino también de los trabajos que específicamente realizan para una obra (proyectos, estudios, construcción).

Ahora bien, las empresas constructoras evidentemente sufrieron importantes cambios, en número, modalidades de operación y tipo de tecnología, acordes a este impulso que les otorgó el crecimiento de la demanda del sector público. Desde mediados de los años 70, ya es posible advertir reclamos de los constructores respecto a la necesidad de acelerar los procesos de contratación y pago, las dificultades que les impone la tramitación burocrática, los requerimientos de información para planificar la continuidad de obras, el impacto de la inflación y, en su momento, de la devaluación.

En relación al desempeño del proceso de trabajo los principales problemas señalados por los constructores, se relacionaban, hacia finales de los setenta, con el retraso en el pago de las estimaciones que reciben por la obra o servicios ejecutados, se evaluaba que el lapso promedio para estimaciones en 3 dependencias era de 125 días calendario (4 meses). Seguían en importancia los problemas derivados del proceso inflacionario y el ajuste de precios y, en menor medida, la escasez de personal capacitado, restricciones crediticias, retrasos en la formalización de contratos y discusión de precios unitarios, temas éstos que se abordaron seguidamente con mayor detenimiento (1).

Desde los primeros meses de 1976, la administración de Luis Echeverría Álvarez se hizo eco de algunas de las demandas que sostenidamente habían expresado las empresas constructoras que trabajaban para el Estado. Las fundamentales estaban relacionadas con los atrasos en los pagos por la realización de obras,

(1) Cfr. SFP (1981), pág. 20.

situación que afectaba el normal desempeño de las actividades de esta industria, al tornar aún más lento un proceso de producción que, por la propia naturaleza de los bienes que se realizan, es prolongado en el tiempo.

El 30 de enero de 1976, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público daba a conocer un conjunto de disposiciones entre las que figuraban: 1) medidas relacionadas con pronto pago en la realización de obras y 2) disponibilidad del fondo para préstamos a contratistas. La primera de las medidas mencionadas establecía que las empresas podrían disponer dentro de los primeros 15 días de cada mes del 80% del valor de los trabajos ejecutados en el mes anterior. Al mismo tiempo, las empresas elaborarían "estimaciones provisionales" las que serían pagadas por la Tesorería de la Federación. La segunda medida establecía que el 5% del impuesto de los contratos de obras que retenía la Tesorería de la Federación como garantía para ante cualquier reclamación que tuviese la dependencia contratante, pasaría a formar parte del "Fondo para Préstamos a Contratistas de Obras Públicas Federales" que la Secretaría de Obras Públicas había constituido en BANOBRAS. Este fondo se formaba con los mencionados depósitos los cuales serían devueltos a los contratistas posteriormente a la realización de la obra, cubriéndoles un interés del 7% anual sobre el mismo. Con ello, los empresarios podrían disponer de créditos para iniciar los trabajos.

A estas dos medidas se agregaban un conjunto de disposiciones tendientes a simplificar y agilizar los trámites administrativos de los contratos, estimaciones, pagos, tales como: la entrega

directa a la Tesorería de la Federación de estimaciones y preestimaciones de obra ejecutada y simplificación del trámite del oficio de designación de contratistas. Al ampliarse la variedad del tipo de obras y el número de instituciones del sector público que demandaban la participación de la industria de la construcción, principalmente por la constitución de los fondos habitacionales, los empresarios comenzaban a reclamar mejores condiciones de contratación.

Los voceros de los empresarios sintetizaban así la situación:

"Los cambios operados han dado resultados positivos, en 1975 se observó una tramitación más regular de los contratos y de las estimaciones de obras. Con respecto al pronto pago a contratistas el problema no se ha solucionado del todo, habrá que esperar los resultados del nuevo procedimiento para continuar estudiando otras medidas" (Obras, Marzo 1976: Año IV: No. 39).

Estas cuestiones apuntaban justamente a uno de los problemas centrales que enfrenta el capital de esta industria: su lenta rotación. En este sentido, es importante enfatizar la manera como las características de la producción de este tipo de bienes - fuertes inversiones, prolongado período de realización del bien, disponibilidades de capital financiero- se ven afectadas cuando el cliente es una institución pública. Por un lado, se trata de una demanda que no presenta grandes incertidumbres en la recuperación porque el pago en gran medida está asegurado pero, por otro, la relación se haya inmersa en una organización burocrática debiendo enfrentar todos los obstáculos que surgen en el interior del proceso de toma de decisiones. Al mismo tiempo, la complejidad que caracteriza la formalización del vínculo que entablan los

empresas constructoras con las instituciones estatales produce efecto; sociales tales como: imposibilidad de ejercer algún tipo de control sobre la realización de determinadas obras, oscuridad respecto a los mecanismos que efectivamente funcionan en la asignación de un contrato, creencia de que prevalecen arreglos informales y corrupción por encima de decisiones económicas y técnicas para la realización de determinada construcción pública.

Los procedimientos que rigen la contratación de obras durante el periodo estudiado, respondían a la Ley de Inspección de Contratos y Obras Públicas, su Reglamento y las llamadas "Bases y Normas de la Contratación de Obras Públicas" a las que ya se hicieron referencia y que estuvieron vigentes prácticamente hasta finales del sexenio (véase capítulo IV) (1).

La aplicación de las Bases y Normas, de principios de los setenta que rigió en el periodo estudiado contenía excepciones según las cuales el cumplimiento de las mismas podía dejarse de lado cuando existiesen motivos de emergencia, oportunidad, economía, eficiencia y modalidades de la inversión que así lo requiriesen.

(1) La Ley de Obras Públicas de 1980, así como su Reglamento de finales de 1981, introdujeron modificaciones fundamentales sobre los procedimientos. Sin embargo, debe pensarse que sólo pudo operar a partir de 1982, momento en que la crisis económica obligó al gobierno a reducir drásticamente el gasto público y, en consecuencia, se paralizó la contratación de nuevas obras privilegiándose la terminación de aquellas consideradas estratégicas para el país. Por otra parte, debe mencionarse que en 1984, el gobierno Miguel de la Madrid aprobó una nueva Ley de Obras Públicas cuyo Reglamento se dio a conocer en febrero de 1985.

Con ello se buscaba otorgar una mayor flexibilidad en la contratación, así como también reducir tiempos y costos de obras. Pero más allá de la formalidad normativa los principales elementos del vínculo que entobian las empresas constructoras y el Estado para la realización de la obra son: 1) las formas de contratación 2) la adjudicación por concurso 3) la celebración del contrato 4) los sistemas de pago 5) la formación y ajuste de precios unitarios. Obviamente no son momentos exhaustivos del proceso pero sí forman parte del conocimiento básico que es necesario aprender sobre este tema. Y que por razones de tipo metodológico hemos decidido incluir en un anexo particular. (Véase anexo b).

4. Los empresarios y la obra pública

El análisis de la política urbana en México, ha contemplado muy poco la posición empresarial al respecto (1). En el caso del sector de la industria de la construcción parece muy importante incorporar la manera cómo esta fracción de la burguesía evalúa la problemática urbana y, en particular, cómo pretende participar en la construcción de los espacios que promueve el Estado. En este sentido, es claro que son los grandes dirigentes empresariales los que tienen mayores oportunidades de expresarse públicamente e intentar que sus intereses se incorporen a la elaboración de la política pública. Por lo general se trata de opiniones vertidas por los presidentes de las organizaciones corporativas (Cámara Nacional de la Industria de la Construcción -CNIC); organizaciones

(1) Sobre las características de la burguesía inmobiliaria que participa en el mercado inmobiliario de tierras y vivienda, véase Scheingart, Martho (1984).

de la sociedad civil (Colegio de Ingenieros Civiles de México - CICM), Academia de Ingenieria, Centro Impulsor de la Habitación y Construcción -CIAMHC); o los dirigentes de las grandes empresas particularmente Ingenieros Civiles Asociados (ICA).

a) Los empresarios y la política urbana

La institucionalización de la política urbana a nivel de Secretaría de Estado constituye, entre otras cosas, un intento de conducir las demandas populares por bienes y servicios urbanos a través de un aparato de Estado en particular. Para los empresarios esta decisión gubernamental implicaba en si misma la reestructuración y muy probablemente la ampliación de la demanda de sus servicios. En la medida en que el Estado expandía aún más su injerencia en los problemas urbanos-desde el sexenio anterior se crean los organismos públicos de vivienda-la industria de la construcción podía predecir un incremento de la demanda. Pero tal vez, más que considerar la expansión de la industria de la construcción como un simple efecto de la política urbana inaugurada, interesa enfatizar la manera cómo los representantes empresariales influyeron en esa toma de posición gubernamental que evidentemente venia a beneficiarlos.

En general puede pensarse que los "constructores", como suelen autodefinirse orgullosamente los empresarios de la industria de la construcción, constituyen antes que nada empresarios, representantes de intereses privados, cuya actuación aún siendo por momentos en el interior de alguna agencia del sector público, carece de un claro compromiso político. La

planeación inaugurada en el sexenio, en contrapartida sería producto del trabajo profesional de "técnicos" al servicio de la burocracia estatal y partidaria. Los empresarios entonces serían los principales ejecutores de la acción pública en materia urbana. Es decir, tan sólo asumirían un vínculo económico con el Estado cliente, a través de la obtención de contratos. Sin embargo, esta imagen del empresario de la industria de la construcción es absolutamente parcial. Los dirigentes empresariales y sus representantes corporativos se encargaron de enfatizar la importancia que venía a cumplir la actividad constructora en la planeación y acción pública sobre los espacios urbanos.

Por otra parte, los empresarios pueden llegar a ocupar puestos de importancia en la administración pública, lo cual puede garantizar su acceso a la información sobre los procedimientos y formas de obtención de contratos. Pero detectar individualmente esta superposición de roles poco explica a nivel social el proceso a partir del cual miles de constructoras se relacionan con el Estado. Por ello parece importante rescatar en este capítulo la forma como los empresarios expresan su opinión sobre el rumbo que debe tomar la política urbana inaugurada en el sexenio.

En este capítulo XIII se retoma el análisis de los vínculos entre la política urbana y diferentes tipos de empresa y organizaciones empresariales para la construcción de obras públicas en el U.F.

En 1975, Bernardo Quintana uno de los principales empresarios de la industria de la construcción vaticinaba para los años venideros profundas modificaciones en el territorio nacional que

acompañarían y marcarían los cambios que se protagonizaban en la sociedad. Como en todas las épocas cada etapa del desarrollo del país quedó visiblemente marcada por las obras que se construyeron y aún perduran. Bernardo Quintana quien fuera uno de los principales dirigentes empresariales de la construcción en una conferencia ofrecida con motivo del 650 Aniversario de la Fundación de la Gran Tenochtitlan sostenía que en los último 25 años del siglo XX se habían producido grandes cambios en los que la industria participó:

"Recuerdo que 25 años es una distancia escasa, que en los 50 cuando estaba a punto de iniciar su campaña presidencial don Adolfo Ruiz Cortines, es la Gran Guerra de Corea, la Copa del Mundo en el estadio de Maracanã, la época del mambo y del trío Los Panchos, el estreno de "Los Olvidados" de Luis Buñuel el inicio de la construcción de Cd. Universitaria, el multifamiliar Juárez, la torre Latinoamericana y el Viaducto" (Quintana, Bernardo, 24 de junio de 1975).

A mediano de los 70 correspondía a una etapa de crisis económica y de crisis urbana, la cual se expresaba en fuertes carencias en las condiciones de vida de la Ciudad de México. La búsqueda de soluciones nacionales ubicaba en la planeación la salida. Al mismo tiempo expresaba su acuerdo con medidas tomadas en esa línea de actuación; tales como la creación de la Comisión Nacional de Desarrollo Regional, los Comités de Desarrollo Estatal, la planeación de las cuencas hidrológicas, la creación de Auris en el Estado de México, los proyectos de descentralización industrial, el financiamiento para la creación de ciudades y parques industriales, etc. Pero para que esa planeación fuese eficaz en la orientación de la acción pública debía amalgamarse

con posiciones políticas capaces de concretizar sus propuestas. El futuro dependía entonces:

... tanto de una planeación técnica rigurosa, como de la acción decidida de nuestros estadistas... el problema es tanto de los técnicos como de los administradores de nuestra sociedad. Primero debe lograrse una verdadera comunicación entre ambos, de modo que el enfoque no sea unilateral. Las soluciones puramente técnicas muchas veces resultan de gabinete, sin la visión global, más directa y apasionadamente social que deben tener los estadistas. Igualmente, las soluciones tomadas sólo en el nivel político o administrativo, sin la consulta de disciplinas tecnológicas y profesionales adecuadas, generalmente devienen en medidas parciales de escaso efecto. (Quintana, Bernardo, 24 de junio de 1975).

En cierta medida la dificultad de estrechar vínculos entre los grupos técnicos y los políticos fue lo que llevó a que en ese sexenio la planeación urbana y territorial en general no trascendiera el terreno de las ideas plasmadas a veces en planes. No consiguió consolidarse como una práctica social de un aparato gubernamental con legitimidad en el contexto de la sociedad global. En particular, como es sabido en el sexenio actual (1982-1988), la SANOP dió lugar a la SEDUE, secretaria que en sus primeros años de actuación tampoco logró articular las dimensiones técnicas y políticas que encierra esta acción pública. En este sentido, el terremoto de septiembre de 1985 sacudió bruscamente esta actuación burocrática (1).

Con anterioridad a que se desarrollase la experiencia planificadora de SANOP, Quintana se había encargado de enfatizar:

(1) Sobre la política urbana de SEDUE de 1982 a 1985 véase entre otros Ziccardi, Alicia (1985); sobre el periodo 1986-87 Ziccardi, Alicia (1986) y Mecatl, José L. Michel Marco A, y Ziccardi, Alicia (1988).

... "Luego, debemos preocuparnos también por que la planeación nacional, regional y urbana diseñada a mediano y largo plazo, se aplique con constancia, se garantice una firme continuidad de esfuerzos, haciendo sólo las correcciones progresivas que la experiencia vaya marcando en los planos una vez aprobados. En México compartimos el temor de que nuestros principales esfuerzos tienen el denominador común de cierta discontinuidad, motivada por los cambios de régimen y de personas en las posiciones directivas" (Quintana, Bernardo, 24 de junio de 1975).

Esta actitud de expectativa favorable hacia la planeación puede interpretarse en dos sentidos: 1) los constructores incorporaban una visión más compleja de su propia actividad, en particular se reconocía que su vínculo con el Estado no iba a ser en el futuro como hasta entonces, predominantemente la realización de obras de infraestructura, de caminos y carreteras. La mayor injerencia del Estado en la construcción de los espacios urbanos implicaba la diversificación de la actividad constructora. 2) Los problemas de discontinuidad en la ejecución de las obras, que como se señaló, retardan aún más el lento proceso de producción de estos bienes afectando la rotación del capital, podían encontrar en la planeación un momento del proceso decisorio, que garantizase la continuidad temporal de sus obras. Es decir, un compromiso gubernamental más institucionalizado y menos sujeto a los avatares de la política.

En plena campaña presidencial la opinión de los empresarios de la industria respecto al proceso de planeación urbana que impulsaba el candidato, era francamente favorable. Más aún es posible advertir que antes de la creación de la SAHOP, los trabajos realizados durante la campaña para la elaboración de un

Plan Nacional de Desarrollo Urbano, contaban con el aval de los representantes empresariales. En ocasión de una reunión Nacional sobre el Sector de Asentamientos Humanos, Urbanismo y Vivienda, Bernardo Quintana sostuvo:

"Surge, por lo tanto, un Plan Nacional de Desarrollo Urbano, como parte substancial de la política general de desarrollo del país, tal como lo han propuesto varios de los ponentes en esta Reunión (IEPLS 21 y 22 de junio de 1976).

e insistía sobre la importancia de que en este proceso se involucran a diferentes sectores de la sociedad a fin de consolidarlo, al punto de considerarlo un movimiento social.

Pero frente a estas expectativas empresariales la política urbana desarrollada por SANOP no logró articular los distintos y contrapuestos intereses presentes en la organización del territorio. Mucho menos ejerció una función movilizadora de las fuerzas sociales del país.

Sin embargo, ello no implica que la acción gubernamental, que se tradujo en la realización de importantes obras urbanas, no haya respondido a las exigencias del capital de la industria de la construcción y que el Estado destine gran parte de la inversión pública a la construcción de capital fijo. Veamos entonces cuáles son las relaciones que según el sector empresarial ha mantenido con el Estado en torno a la construcción de obras públicas de manera general.

b) Los empresarios y la obra pública

En marzo de 1975 se llevó a cabo una reunión promovida por el IEPEB sobre la problemática de "Las Obras Públicas en México"

(1975) en la cual participaron altos funcionarios gubernamentales y empresarios de la industria de la construcción. En ese entonces la visión predominante consideraba que las obras que el Estado debía promover eran aquellas que proveyeran al país la infraestructura física que demandaba el crecimiento económico y el desarrollo social. La existencia de una Secretaría de Obras Públicas había permitido al aparato gubernamental desplegar una importante acción para la construcción del espacio. Su secretario sostenía hacia finales del último sexenio de su existencia como tal:

"La Secretaría de Obras Públicas, en la actualidad, es la Dependencia del Gobierno Federal que planea, proyecta, construye y conserva por sí o en cooperación con los Estados de la Federación, Municipios y particularmente, o bien con otros países, carreteras y caminos de diversos tipos, puentes, vías férreas, aeropuertos, edificios públicos y las obras que no estén encomendadas, por ley a otras dependencias, tales como ciudades industriales y comerciales, instalaciones deportivas, centros culturales, obras en parques naturales y obras para las cabeceras municipales... Pero sobre todo, me interesa destacar sin perder su tradición y reconocida categoría dentro de la más elevada tecnología, una Secretaría cada día más humana, es decir, preocupada e interesada en coadyuvar a resolver, con el único límite de sus posibilidades, la problemática social de México, dentro de nuestra ideosincracia de pueblo mestizo" (IEPES: 1975: 12/13).

...Por lo que se refiere a una de las tareas vitales encomendadas a la Secretaría de Obras Públicas, emplear mano de obra significa que el país cuente con más caminos y también desde el punto de vista nacional, el contribuir a un sano desarrollo de la comunidad rural" (Idem: 18).

Esta exposición enfatiza la importancia otorgada a la SOP como agencia gubernamental encargada de desarrollar las tareas de construcción de obras que demandaba el país y a la vez hacerse eco

de los problemas nacionales entre éstos; pero también se pone de manifiesto la articulada relación existente entre el aparato gubernamental y la industria de la construcción, para concretizar tales objetivos. Un comentarista, así lo expresa al sostener:

"La industria de la construcción en el desarrollo nacional, tiene un paralelismo muy significativo con la evolución y superación que han tenido la SOP durante los 50 años de labor constructiva en México. Hace 25 años la industria de la construcción empieza a incrementar en forma intensa, al mismo tiempo que se tecnifica y se desarrolla su estructura administrativa para responder a la obra pública" (Franco Sarmiento, Alberto: IEPES: 1975 26).

Desde siempre existe un fuerte vínculo entre representantes gubernamentales de los más altos niveles de decisión y los empresarios de la industria de la construcción. El reto de realizar importantes obras refuerza el orgullo de formar parte de una comunidad que realiza las obras que requiere el país para lograr su desarrollo. Ello funda cierto proceso de circulación de dirigentes empresariales y gubernamentales, puesto que antes que nada se es "constructor". Así en 1976 fue elegido Secretario de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, Pedro Ramírez Vázquez quien poseía hasta entonces una trayectoria prestigiosa como arquitecto en la iniciativa privada realizando precisamente importantes obras para el sector público tales como: el Museo de Antropología de la Ciudad de México, el Auditorio Nacional, la Basílica de Guadalupe, etc. Precisamente unos días antes de hacerse cargo de la cartera, Ramírez Vázquez respondió a un reportero que le interrogaba sobre la veracidad de un rumor sobre su posible nombramiento como Secretario o como Regente de la

Ciudad de México (con una sonrisa): "Recuerde que soy constructor y estoy acostumbrado a hechos concretos" (Obras, año IV, vol IV dic. 1976 No. 48 pág. 19)..

Ciertamente las relaciones personales son claves para que las empresas constructoras tengan garantizado el acceso a la información necesaria para obtener contratos con el sector público. Pero ello no autoriza a suponer que la industria como tal esté en condiciones de ejercer algún tipo particular de influencia sobre la elaboración de determinada política. La complejidad del proceso decisorio no admite reducir su interpretación a la representación de los intereses empresariales.

Es difícil pensar que los mecanismos de compadrazgo están ausentes en este vínculo entre instituciones gubernamentales e industria de la construcción. Pero las propias características de las actividades que desarrolla esta industria demanda en diferentes grados y de acuerdo al tipo de obra, una cierta capacidad técnica, organizativa y administrativa. En consecuencia, tal vez puede decirse que a medida que se complejizan las obras, sólo pueden aspirar a realizarlas las grandes compañías, que son las que reúnen esos requisitos. Pero la inversa también es cierto, a estas grandes empresas puede interesarles poco realizar obras que no permitan incorporar su capacidad tecnológica y organizativa.

Es posible que en el proceso de decisión de la realización o no de una obra existan relaciones informales entre instituciones y empresas, pero para realizarlas, para construir, no basta poseer

relaciones personales sino que hay que demostrar las señaladas capacidades.

"Quintana:.. Nosotros comenzamos en una época en la que los contratos se obtenían solamente por compadrazgos o mordidas, y hemos sobrevivido treinta años; o sea seis o siete gobiernos, siempre progresando por nuestra propia valía. La transformación que nosotros hicimos al acto de construir consistió en quitarlo de la esfera de influencia, sustituyéndola por la eficiencia... ahora son muchas gentes más, muchas firmas más que ya saben que pueden trabajar sin necesidad -como antes ocurría- de tener un pariente político o militar" (Fortson: 1979: 331).

La expansión de la actividad constructora del Estado, como se vió fue acompañada de un incremento considerable del número de empresas. Particularmente la creación de los fondos habitacionales (INFONAVIT Y FOVISSSTE) a principios de los años setenta contribuyó a la creación de medianas y pequeñas empresas que pretendían dedicarse a la construcción de vivienda "de interés social". Sin embargo, la cuestión de la sobrevivencia de estas empresas es precisamente lo que preocupa en momentos de agudización de las crisis que cíclicamente presenta la economía nacional. Es decir, el problema no es sólo obtener un contrato, lo cual se transformó en una posibilidad más o menos cierta para un número considerable de empresas a partir de los años setentas.

La variedad en los tipos de demanda del sector público permitía operar con un nivel de tecnología poco sofisticado, reducido personal, requisitos de contratación escasos. Lo fundamental para estas empresas es aprender a operar en condiciones de crisis de la economía global. Frente a ello el

gobierno creó algunos mecanismos de ajuste de precios de las obras que respondían a las demandas de estos nuevos empresarios:

En cuanto a las relaciones del Instituto con las constructoras sólo me cabe hacer notar que es el órgano público que tiene celebrados contratos con el mayor número de constructoras -a la fecha más de 400 firmas participan en proyectos del INFONAVIT- significando para algunas de ellas sobre todo las de provincia, la principal fuente de trabajo. A fin de no perjudicar a dichas firmas por la anomalía de las condiciones de mercado en el período inflacionario, se hizo una reprogramación en cuanto al tiempo de ejecución de obras y un convenio en lo que se refiere a precio, estableciéndose una cláusula por medio de la cual se reajustan periódicamente los precios unitarios de cada una de ellas" (Entrevista al Director de INFONAVIT Jesús Silva Herzog, Obras, Año IV co. IV No. 45 sept. 1974)

Todo esto permite afirmar que desde una perspectiva global el vínculo estado-industria de la construcción asume diferentes formas y contenidos según el tipo de institución del Estado y el tipo de obra que demande, el tamaño y la capacidad técnica y administrativa de las empresas oferentes y las relaciones personales que se entablen entre sus respectivos niveles directivos.

VIII.-- Á manera de síntesis.

En el período estudiado, el Estado incrementa notablemente su participación en la demanda de servicios de la industria de la construcción. En los primeros años del sexenio la construcción se ve seriamente afectada por los efectos de la crisis de 1976. A ello se agregan las dificultades que debe enfrentar esta industria ante los cambios que se producen en el nivel de toma de decisiones en el momento inicio-culminación de un sexenio. Sin embargo, a partir de 1979, reestructurada la deuda e incrementada la capacidad de obtener financiamiento externo a través de las expectativas creadas por los descubrimientos de mayores reservas petroleras, la obra pública retoma e incrementa notablemente su ritmo de realización. Con ello la industria presenta un reajuste tanto de términos de unidades como de composición de capital, introducción y adquisición de tecnología, absorción de mano de obra.

La creación de la SAHUP no puede ser considerada exclusivamente como una respuesta gubernamental a las presiones sociales en demanda de mejores condiciones de vida. La complejidad de los problemas urbanos y territoriales, a mediados de los años setenta, debe ser reinterpretada en el interior del rumbo que toma el proceso de acumulación capitalista y de las relaciones sociales que sustenta la legitimidad del sistema político vigente. La SAHUP entonces no puede ser considerada una agencia estatal creada exclusivamente para construir un discurso legitimador o mediatizar conflictos sociales surgidos en las áreas

urbanas y la industria de la construcción es precisamente uno de los interlocutores de su acción.

La SAHUP forma parte de un proyecto gubernamental más amplio del Estado Mexicano de modernizar sus aparatos gubernamentales y llevar a cabo una reestructuración institucional capaz de otorgar mayor racionalidad y eficiencia a la gestión estatal. Es decir, es en el marco de la Reforma Administrativa y del compromiso gubernamental, asumido en las postrimerias del sexenio de Luis Echeverría, de incorporar la temática de los asentamientos humanos de la agenda gubernamental (Ley General de Asentamientos Humanos) lo que orientó el análisis de estos capítulos.

Las conclusiones son importantes señalar en relación a la actuación de esta agencia federal a partir de considerar lo afectivamente realizado: i) la planeación y ii) la realización de obras. La composición del personal técnico y profesional, la asignación de recursos, el rumbo que se imprimió a las políticas urbanas muestra permanentemente una dualidad en la actuación de esta agencia. La planeación era parte de la reforma, la acción en cambio, continuó desarrollándose a través de los canales y mecanismos heredados de la vieja Secretaría de Obras Públicas.

Partimos de que el análisis del orden legal constituye un aspecto importante en la comprensión misma de la política urbana. Particularmente, en el sexenio estudiado, se producen importantes modificaciones a la juridicidad existente a la vez se crean nuevos instrumentos legales. (en 1980 se modifica la Ley de Obras Públicas y dos años después se da a conocer su Reglamento) Hemos presentado para los fines del análisis de la política urbana, del

gobierno federal el marco legal de la obra pública y el marco legal del gasto público.

Particularmente en el caso de las obras públicas se trató de realizar un trabajo exploratorio que permitiera sistematizar los "aparentemente" complejos procedimientos presentes en su contratación y realización.

Avanzar en una evaluación de la política urbana a través de las obras efectivamente realizadas constituye uno de los principales retos de esta investigación. Saber que es lo que se hizo es un paso previo para conocer quién y cómo lo hizo. Para ello se comenzó analizando la inversión pública federal en la producción de bienes urbanos. El análisis de la acción y la inversión pública federal confirma algunas hipótesis iniciales en el sentido de i) la acción efectivamente realizada no se corresponde necesariamente con los enunciados contenidos en los planes y programas (por ejemplo: los planes indican la intención oficial de desconcentrar territorialmente las actividades económicas y la población de la ZMCM, mientras que las inversiones y acciones se concentran en gran medida en esta área urbana) ii) la política fue elaborada por técnicos y profesionales, e implementada por agencias con capacidad y poder político para su efectivización; pero ninguno de estos dos momentos --planeación y acción-- contempla la auténtica participación de los usuarios en la resolución de los problemas urbanos.

El análisis de los contratos de obra indica que: i) SAHOP fue la institución que convocó el mayor número de concursos de obra aquí analizados; ii) las obras urbanas analizadas fueron

principalmente las relacionadas con la producción de infraestructura de agua potable y alcantarillado y, en menor medida, bienes de consumo colectivo (equipamientos urbanos). También realizó importantes obras que forman parte de las condiciones generales de la circulación (carreteras). iii) el principal territorio destinatario de la acción federal es la ZNCM iv) el mayor número de obras concursadas corresponden a montos más bajas siendo estas obras de medios de consumo colectivo, mientras que los contratos de montos altos son pocos y se refieren a la construcción de condiciones generales de la circulación. Esta acción pública demanda una intensa participación de la industria de la construcción, la cual a través de algunos voceros expresó su beneplácito frente al intento gubernamental de inaugurar un proceso de planeación territorial institucional. A nivel nacional el análisis del comportamiento de la industria de la construcción representada principalmente por la CNIC indica que:

i) esta actividad se concentró principalmente en el D.F. y en segundo lugar en los estados del sureste que intensifican la producción petrolera y a los cuales hubo que dotar los de la infraestructura industrial necesaria; ii) el gobierno, instituciones, de distinto nivel y grado de autonomía, fueron su principal cliente. Entre 1977 y 1980 el sector público ha representado más del 80% de la demanda; iii) La capacidad de realizar obras gubernamentales que forman parte de las condiciones generales de la producción les permite exportar servicios constructivos a otros países de América Latina; iv) Es una importante fuente de empleo para la mano de obra no calificada,

pero el Estado que se preocupa por ampliar la demanda ocupacional no se encarga de vigilar que se cumplan las disposiciones legales vigentes en materia de contratación y condiciones de trabajo.

No puede afirmarse que las empresas de la CNIC, que trabajan para el sector público posean un alto grado de especialización en relación al tipo de obra que ejecutan para el gobierno. Por el contrario, presumiblemente existe cierta movilidad en relación a la entrada y salida del mercado lo cual puede asociarse entonces con la variedad de bienes que puedan producir. Lo que sí es claro es: i) para contratar con el Estado se requiere reunir un conjunto de requisitos en materia organizacional, técnica y financiera que no todas las empresas reúnen fácil y/o improvisadamente. Estos van desde estar asociadas a la CNIC, poseer el registro en el IMSS, estar registrado en el Padrón de Contratistas, demostrar experiencia en la realización de la obra a contratar, poseer respaldo financiero para el pago de las garantías, disponer de un equipo técnico y de mano de obra adecuada para ejecutar la obra en tiempos y calidad precisos, acceder a fuertes financiamientos. ii) Si parece existir cierta preferencia en el tipo de cliente. El acceso a la información, las relaciones personales directivos-personal del Estado, la acumulación de experiencia sobre las formas de operación de la burocracia, los mecanismos informales que están presentes para agilizar o demorar los pagos, las condiciones de aceptación del trabajo, son componentes fundamentales en su operación.

TERCERA PARTE
POLITICA URBANA EN LA CIUDAD DE MEXICO

IX.-La política Urbana del Departamento del Distrito Federal

1. La ciudad de México

a) Características socio-económicas

Históricamente la ciudad de México ha concentrado las principales actividades económicas, político-administrativas, sociales y culturales del país. Desde los años cuarenta el proceso de industrialización sustitutiva de importaciones se localizó en su territorio. Ello exigió la readecuación del espacio urbano a las necesidades de la acumulación capitalista. La industria manufacturera demandó la generación de un conjunto de condiciones generales de la producción que el Estado fue proveyendo a través de una importante y continuada inversión pública sobre este territorio. El otro elemento central de esta intensa actividad productiva era la disponibilidad de abundante y barata fuerza de trabajo. Esta mano de obra en su mayoría migró del medio rural en busca de mejores opciones, ocupacionales y de vida, en la ciudad. Los demás insumos y maquinarias estuvieron asegurados por una política económica que subordinó el conjunto de las actividades productivas -particularmente rurales- a las necesidades del capital industrial.

Gustavo Garza ha señalado que para tener una visión totalizadora de la naturaleza económica, social y urbanística de la ciudad de México es necesario considerar el papel fundamental que posee la concentración industrial en el espacio urbano. Ya en 1940 la ciudad participaba en el PIB nacional aportando poco menos de una tercera parte, proporción ésta que en 1970 alcanzaba a

representar el 37.4% (Garza, Gustavo: 1986: 234). Pero la industria también impulsó el desarrollo de un conjunto de servicios de la producción (comercios, transporte, bancos, seguros)

Para el capital la ciudad es un territorio que responde a los requerimientos que aseguran elevadas tasas de ganancia. Las causas de la concentración industrial que presenta el país en el territorio de la Ciudad de México (y, en menor medida en Guadalajara y Monterrey), se hallan en la elevada dotación de condiciones generales de la producción que este espacio concentra y ofrece al capital privado (Garza, Gustavo: 1985). Al mismo tiempo, la ciudad de México presenta cierto grado de especialización en la producción de bienes de capital y de consumo duradero. Pero, como este autor aclara, no son precisamente necesidades técnicas las determinantes de la concentración sino la posibilidad de acceder a este conjunto de bienes de infraestructuras urbanas allí localizados. A ellos se agregan la disponibilidad de mano de obra con diferentes niveles de calificación, la posibilidad de acceder al sistema financiero, la disminución de gastos de transporte y el estar localizada en el territorio del principal mercado interno del país.

En 1980 el Distrito Federal absorbía el 41.7% de la población económicamente activa en actividades industriales, mientras que el 52.2% se insertaba en el sector servicios y solamente un 4.1% desarrollaba tareas en el sector primario de la economía. Considerando los municipios del Estado de México que forman la

ZMCM estas proporciones no varían demasiado (1). Los 17 municipios conurbados identificados en 1980 por poseer parte del área urbana de la ciudad presentan una estructura de empleo en la cual se advierte la ausencia de actividades del sector primario y un incremento de la proporción de trabajadores en el terciario. Mientras la industria absorbe 40.3% de la PEA, los servicios representan 57.0% y el sector primario solamente 2.4%. Municipios tales como Nezahualcóyotl, Naucalpan, Atizapán de Zaragoza, Tlanepantla fueron la opción de localización para un número elevado de industrias. Ello fue consecuencia de la prohibición de nuevos fraccionamientos en el Distrito Federal y la saturación de los existentes. En contrapartida, el Estado de México ofrecía estímulos al capital logrando que se localizaran en su territorio las nuevas inversiones.

Esta estructura productiva indica que la industria ofrece empleo estable y remuneraciones, acordes a las pactadas legalmente, a un elevado número de trabajadores urbanos. Sin embargo, para vastos contingentes de la fuerza de trabajo sus posibilidades de sobrevivir en el medio urbano dependen del desempeño de actividades propias de los servicios personales o de lograr ser trabajadores por cuenta propia, con escaso o nulo capital (vendedores ambulantes). En determinadas coyunturas la industria de la construcción es una actividad muy importante para la fuerza de trabajo masculina. El servicio doméstico es otra actividad en la que se inserta la fuerza de trabajo femenina

(1) Las cifras sobre población y empleo fueron obtenidas de Oliviera, O. y García B. en: Garza Gustavo (coord). (1988: 140 a 145).

obteniendo bajas e inestables remuneraciones y careciendo de prestaciones sociales. Bajo estas condiciones laborales la mayoría de la fuerza de trabajo obtiene remuneraciones bajas, lo cual señala las marcadas limitaciones que tienen estos trabajadores para acceder a bienes y servicios indispensables.

Finalmente debe señalarse que la ciudad es también el centro de decisiones políticas fundamentales y el lugar de concentración de equipamiento educativo, cultural y turístico. Todo ello confluye otorgando a este territorio una importancia central para el conjunto de las actividades productivas, políticas y sociales del país.

b) Problemática Urbana

La ciudad ha ido adquiriendo una fisonomía acorde a las necesidades de bienes urbanos que iban demandando las actividades y la población que vive en ella. Sin embargo, en la mitad de la década de los setenta, su estructura urbana presentaba ya algunos síntomas de disfuncionalidad. Para el capital existían ya problemas que podían afectar su rentabilidad. Por ejemplo, las deficientes condiciones de vialidad y transporte entorpecían la circulación de mercancías y de fuerza de trabajo. Los conflictos sociales surgidos de la demanda de reivindicaciones urbanas evidenciaban la necesidad de provocar profundos cambios en la estructura urbana para dar respuesta a las organizaciones populares que se desarrollaron en el periodo.

Las formas de ocupación del suelo permitían visualizar las dificultades generadas por un incremento poblacional que fue

rebasando los límites del Distrito Federal (1). Las nuevas y precarias alternativas de poblamiento popular estaban en las delegaciones periféricas y en los municipios contiguos pertenecientes, política y administrativamente, al Estado de México (2).

En 1950 el Distrito Federal presentaba 3'239,840 habitantes una década después alcanzaba los 5'178,123 de habitantes; en 1970 llegaba a 7'327,424 y en 1980 alcanzaba 9'165,136. Este crecimiento poblacional representó una tasa anual global del poco más del 2% entre 1970-1980 pero algunas Delegaciones céntricas (Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Benito Juárez, Miguel Hidalgo) presentaron pérdida de población en favor de la periferia, en principio inmediata y con posterioridad más lejana (3). Esto es parte de un proceso en el que las viviendas populares centrales (vecindades deterioradas y con elevado grado de hacinamiento) dejaron de constituir una opción habitacional para los nuevos contingentes de trabajadores (4). Las necesidades habitacionales exigieron la incorporación de nuevas tierras. La proximidad con el Estado de México, y los estímulos ofrecidos por las instituciones gubernamentales a las industrias en esa entidad favorecieron un sostenido proceso de fraccionamiento. Sobre estas tierras se desarrollaron numerosas colonias populares. Este fue

(1) Numerosos trabajos han estudiado los procesos de poblamiento popular y de expansión urbana entre éstos: COPEVI (1977), Scheingart, Martha (1981 b), Moctezuma, P. y Navarro, B. (1983).

(2) Sobre las formas de vivienda popular en el Estado de México véase Mier y Terán, A. y Ziccardi, Alicia (coord.) (1981)

(3) Cifras ofrecidas por Negrete Ma. E. y Salazar H en: Garza Gustavo (coord.) (1988: 125 a 128).

(4) Cfr. Suárez Parellón, Alejandro (1977).

el motor del rápido crecimiento poblacional de los Municipios que conforman la ZMCM que en 1980 estaba poblada por 14'419,454 habitantes. La ciudad se expandió horizontalmente sin saturar el espacio disponible con nuevas construcciones o mejorando el nivel de habitabilidad de las existentes. La tierra en propiedad privada en el Distrito Federal determinó que su precio no fuese accesible a la gran mayoría de la población demandante. Para los trabajadores, en gran medida migrantes con escasos recursos económicos y sociales, la periferia se transformó en la opción para acceder a un terreno en el cual autoconstruir una precaria vivienda. La existencia de formas de propiedad ejidal en los municipios metropolitanos y delegaciones periféricas contribuyó a incorporar nuevas tierras y destinarlas a la constitución de colonias populares. Mecanismos económicos y procesos de tipo político y social permitieron que esta expansión urbana se concretara sobre ese territorio del Estado de México. Las condiciones de vida que se ofrecían en los primeros años eran francamente desfavorables para estas familias. A la lejanía se agregaba la inseguridad en la tenencia de la tierra, la inexistencia o escasez de servicios elementales (agua, drenaje, basura) y equipamientos básicos (educativos, de salud, recreación). Es decir, todo aquello que la ciudad ofrecía a quienes habitaban su antiguo centro, aún cuando las condiciones habitacionales de esta zona también fuesen precarias y deterioradas.

Este fue el proceso de ocupación del suelo que algunos autores han caracterizado de anárquico e irracional; sin embargo,

este proceso se explica para una serie de factores: 1) fue la propia lógica de la acumulación capitalista la que demandó la creación de un amplio mercado de fuerza de trabajo, componente esencial para la obtención de elevadas tasas de ganancia; 2) la precariedad y malas condiciones de vida que deben aceptar estos trabajadores son consecuencia de las bajas e inestables remuneraciones que perciben; 3) los procesos político-sociales que acompañaron este fenómeno poblacional permitieron que una generalizada situación de ilegalidad en la ocupación del suelo se transformase en una fuente de legitimidad política para el grupo gobernante y 4) la ausencia o el no acatamiento a normas de planeación existentes se correspondía con una acción estatal orientada a dar satisfacción, en primer término, a las demandas de infraestructura básica (que presentaba la producción industrial (energéticos, gasoductos, electricidad) y luego a la dotación de equipamientos y servicios colectivos. Este poblamiento popular tornó a la población de bajos ingresos en sujetos sociales con escasas posibilidades de reclamar los bienes colectivos que el Estado debe proveer al conjunto de la ciudadanía. La vivienda por su parte, es un bien que debe formar parte del salario de los trabajadores. Sin embargo, los bajos ingresos para la mayoría de estas familias llevan a estas a tener que incorporar trabajo personal o familiar para resolver esta cuestión. El Estado creó en los años setenta los fondos financieros para los trabajadores sindicalizados y con mayor estabilidad laboral (INFONAVIT, FOVISSSTE). Estas instituciones se sumaron a las existentes: El Programa Financiero de la Vivienda, Banobras e INDECO a nivel

federal; Auris a nivel del Estado de México y la Oficina de Colonias Populares en el Distrito Federal (1). No obstante toda esta participación del Estado en la cuestión de la vivienda popular, esta acción continuaba siendo limitada frente a la magnitud de necesidades habitacionales no satisfechas y al ritmo que adquirió esta producción del sector público.

Lo fundamental para los fines de esta investigación es enfatizar que aún a nivel del D.F. a la precariedad de la vivienda se agregaban los servicios habitacionales (agua y drenaje particulamente) suministrados deficitariamente. A mediados de la década pasada 20% de las viviendas carecían de agua potable en su interior y 40% de drenaje.

Esta situación territorial llevó a que la gestión iniciada a fines de 1976 privilegiara, dentro de su política urbana, tres aspectos centrales en relación a las condiciones de vida de las clases populares:

- 1) La regularización de la tenencia de la tierra, intentando con ello sanear la situación jurídica en que se hallaban miles de predios en el D.F. Con ello los habitantes de estas colonias populares se transformaban en sujetos de captación fiscal;
- 2) Y asociado con lo anterior, esta acción debía acompañarse de mejorías en el acceso a estos servicios habitacionales básicos, a través de la realización de importantes obras, tales como el drenaje profundo y la prolongación de la red de agua. El caso de los equipamientos urbanos sólo en escasa

(1) Cfr. Garza, Gustavo y Schteingart, Martha (1978); COPEVI (1977); Mier y Terán, A. y Ziccardi, Alicia (1981).

medida depende del gobierno capitalino. Los equipamientos de educación y salud, que son los fundamentales, están a cargo de organismos de actuación sectorial y de nivel federal (CPFE, SAHOP, SSA);

- 3) A esta situación habitacional se agregaba el hecho de que la forma como se estructuró el espacio urbano creó también otro cúmulo de graves problemas asociados con la infraestructura vial y los servicios de transporte colectivo. En esta cuestión es evidente que el proceso de ocupación del suelo no fue producto de una acción pública planificada mediante la cual se iba previendo la construcción de una vialidad acorde al crecimiento de la ciudad. Más bien fue la ocupación desordenada y el incremento de las necesidades que generaron la actual expansión horizontal. Estos dos elementos crearon una situación de penuria cotidiana para los trabajadores que diariamente debían trasladarse de sus lugares de habitación a los de trabajo dedicando muchas horas a este traslado y manifestando cansancio en los centros de trabajo (1). Los propios empresarios del Estado de México, habían demandado sostenidamente un mejoramiento en el transporte público de pasajeros argumentando que la situación conspiraba contra la productividad de la fuerza de trabajo (2). Por eso, el problema del transporte se transformó en otro de los principales problemas a ser atacados durante el sexenio. La construcción de ejes viales, la prolongación de las líneas

(1) Cfr. Navarro, Bernardo (1984).

(2) Cfr. Mier y Terán, A. y Ziccardi, A. (1981).

del metro y la extensión del periférico, fueron parte central de la política urbana que analizaremos seguidamente.

2. El gobierno de la Ciudad de México

a). Antecedentes.

El 31 de diciembre de 1928 se promulga la primera Ley Orgánica del Distrito y Territorios Federales. Según la misma, el presidente de la República ejercería en adelante el gobierno del Distrito Federal. Para esto se creaba un organismo administrativo, el Departamento del Distrito Federal y la figura de su principal responsable: el Jefe del Departamento del Distrito Federal.

La constitución de este órgano de gobierno ponía fin a la lucha entablada entre los principales grupos políticos que pretendían disputarse posiciones de poder en el interior del viejo ayuntamiento de la Ciudad de México (Perló Manuel: 1980). Con la creación de un organismo de tipo administrativo se cancelaba las posibilidades de convertir al gobierno de la Ciudad en una arena de conflicto político. En contrapartida, se transfería a la figura presidencial una capacidad absoluta de decisión sobre un territorio que se transformó, en pocas décadas, en la mayor concentración de poder económico y político del país (1). El Jefe de Departamento y los delegados administrativos asumían así la gestión de los servicios públicos. Pocas modificaciones presentó la estructura organizativa del Distrito Federal hasta la década de

(1) Un análisis reciente sobre las implicaciones de esta decisión y la situación que prevalece actualmente en el gobierno de la ciudad puede hallarse en, Boils, Guillermo: 1987.

1970. La segunda Ley Orgánica del DDF de 1941 estableció la conformación de un gobierno para la ciudad constituido por un jefe, un Secretario, un oficial mayor, un jefe de policía y 11 delegaciones delimitadas territorialmente, 11 Direcciones Generales componían esta estructura original. Entre éstas existía ya la Dirección de Obras públicas, la Dirección de Agua y Saneamiento y la Dirección de Servicios. En 1954 se creó la Dirección General de Obras Hidráulicas y esta forma de actuación institucional perduró, con modificaciones menores, hasta 1970.

El crecimiento poblacional de la gran metrópolis puso a prueba la eficiencia de una estructura política administrativa que supo controlar las profundas modificaciones que sufrió el territorio y la economía de la ciudad en esos treinta años. También fue la institución adecuada para el ejercicio del presidencialismo mexicano. Por ejemplo, la capacidad de ejercer el recurso expropiatorio en los procesos de poblamiento popular recae exclusivamente en el presidente de la República y éste fue un mecanismo jurídico recurrente en la política urbana del gobierno capitalino. En este tipo de acciones el DDF era sólo un intermediario (Azuela, Antonio: 1986).

En 1970 el DDF se reestructura nuevamente en base a una nueva Ley Orgánica. A la figura del jefe del DDF se agregaba la creación de tres Secretarías Generales denominadas "A", "B" y "C" que se agregaban a las autoridades existentes: el oficial mayor y 10 Directores Generales. La estructura del Gobierno capitalino era y es marcadamente centralizada. Es el jefe del Departamento quien nombra a los delegados a los que transfiere un limitado

poder decisonal sobre la gestión urbana. En la época se creó un Órgano de consulta denominado "Comisión de Planeación Urbana".

Entre las Direcciones Generales se mantuvo la Dirección de Obras Públicas, la de Obras Hidráulicas, la de Aguas y Saneamiento, la de Servicios Generales y se creó la Dirección de Planeación. Debe señalarse también que a partir de entonces la subdivisión de las Delegaciones centrales dió origen a la creación de las 16 Delegaciones que existen actualmente: Miguel Hidalgo, Benito Juárez, Cuauhtémoc, Iztacalco, Coyoacán, A. Obregón, Magdalena Contreras, Cuajimalpa, Tlalpan, Ixtapalapa, Xochimilco, Milpa Alta, Venustiano Carranza, Azcapotzalco, Gustavo A. Madero y Tlahuac. Las funciones específicas de las Delegaciones son la atención de determinados servicios (cívicos, sociales, mantenimiento, etc.) que demanda la comunidad en esos territorios. También, desde entonces se crearon las Juntas de Vecinos, las cuales constituyen formas de participación subordinada de la ciudadanía en las que las organizaciones del partido gobernante refrendan su actuación política de nivel territorial. Formalmente, desde entonces los presidentes electos forman parte del Consejo Consultivo de la Ciudad (Boile, Guillermo: 1984). Para los fines de este trabajo importa enfatizar que ya en 1972 existía una Secretaría de Obras y Servicios auxiliando al Jefe del Departamento. También en ese año aparece la Procuraduría de Colonias Populares. Sin lugar a dudas los principales y más candentes problemas ciudadanos se localizaban en las colonias populares que habían crecido poblacionalmente de manera intensa y que reclamaban una enérgica acción del poder público,

particularmente para la regularización de la tenencia de la tierra y la instalación de servicios habitacionales básicos: agua, drenaje y el suministro de transporte público. En estos espacios se localizaba un potencial conflicto social que les correspondía resolver a las autoridades ciudadanas.

b) Organización del Departamento del Distrito Federal (1976-1982)

Desde la perspectiva de la orientación que tomó la gestión urbana, como un aspecto central en la política y administración del gobierno de la Ciudad de México, dos son las cuestiones relevantes para analizar: 1) la figura y comportamiento del Regente de la Ciudad y 2) las modificaciones introducidas a la estructura organizativa del DDF, en el marco de la Reforma Política y Administrativa impulsada por José López Portillo.

El Jefe del Departamento del Distrito Federal, como se dijo, es elegido directamente por el presidente de la República. Por lo tanto es un representante del máximo mandatario quien gobierna legalmente el territorio de la Ciudad Capital. Jorge Madrazo (1985) sostiene al respecto:

"El Jefe del Departamento del Distrito Federal es un colaborador inmediato del presidente de la República, que éste nombra y remueve libremente; tiene facultad de refrendo; está obligado a dar cuenta al Congreso del estado que guarda su ramo; es sujeto de juicio político y goza de fuero institucional. La Constitución establece requisitos para ser Secretario de Estado, en cambio para ser Jefe del Departamento no prevé ninguno por lo que la facultad de nombramiento del Presidente es amplísima".

En el periodo analizado el Jefe del DDF fue Carlos Hank González, quien había desempeñado con anterioridad, entre otros

cargos, el de gobernador del Estado de México (1969-1975). La Regencia de la Ciudad tradicionalmente fue otorgada a figuras políticas fuertes del partido gobernante. A ello se agregaba la presencia de un hombre que lograba conciliar poder político con poder económico. Por ello, se dice que el nuevo Jefe del INDF era un representante de la "burguesía política" mexicana (Arreola, Alvaro: 1985: 8). La Ciudad de México constituía un territorio en el cual existían ya un conjunto de problemas de diferente orden (económicos, políticos y urbanos, propiamente dichos) que podían desembocar en conflictos sociales o tornar difuncional el espacio privilegiado del capital industrial y financiero. El ofrecer la regencia a uno de los más destacados miembros del llamado "grupo Atlacomulco" constituía una forma de reconocer el poder de un grupo, pero también trasladar la experiencia que en materia de gestión del territorio se había desarrollado en el Estado de México durante su gestión como gobernador. En este sentido debe recordarse que en 1969 se creó en esa entidad el Instituto de Acción Urbana e Integración Social (Auris) institución que había sido pionera en materia de planeación y acción gubernamental sobre el espacio urbano. Allí se habían ensayado los primeros instrumentos de participación estatal en procesos de poblamiento popular.

La institución desarrolló en sus primeros años un conjunto de programas basados en la regularización de la tenencia de la tierra y el apoyo a la autoconstrucción. El primer Subsecretario de Asentamientos Humanos de la SANUP, Gregorio Valner Onjas, había sido con anterioridad el primer director de Auris. Varias

direcciones generales quedaron en manos de técnicos de dicha institución. Algunos funcionarios con formación en planificación territorial habían desarrollado allí sus primeras experiencias en el marco de una acción gubernamental. Otros, provenientes de grupos privados, por ejemplo del Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento, A.C. (CUPEVI) también habían encontrado en la institución un espacio en el cual poner a prueba sus concepciones de una planeación con participación social.

Uno de los principales resultados de la política urbana ensayada en el estado de México fue la regularización de la tenencia de la tierra, la cual alcanzó gran importancia en el interior de la política urbana del gobierno. La fórmula aplicada fue aquella en la que el gobierno, el grupo gobernante, controló el proceso de incorporación de tierras de origen ejidal a usos urbanos que venían protagonizando otros agentes sociales (ejidatarios y organizaciones políticas). Esta política pretendía imponer orden y cierta cuota de racionalidad a la especulación inmobiliaria y a las formas tradicionales de clientelismo político. Con ello se demostró el potencial fiscal que encerraba la regularización de la tenencia de la tierra ocupada masivamente por sectores populares de muy bajo ingreso. De esta forma el gobierno estatal podía incrementar sus recursos para aplicarlos a la realización de aquellas obras (principalmente caminos e instalación de infraestructuras) que demandaba el capital localizado en el Estado de México.

La gestión de Carlos Hank González sobre ese territorio demostró la capacidad personal del político para articular

intereses económicos del capital privado y a la vez generar consenso y legitimidad política. Esta era una de las características del nuevo Regente. Pero la designación para ocupar este cargo encerraba también un signo inverso: el fortalecimiento del grupo político del estado de México. Este grupo había logrado transformar la estructura económica de su territorio en base a la expansión de la producción industrial y veía en la designación de uno de sus miembros el reconocimiento a su desempeño económico y político. Alvaro Arreola enfatiza esto al sostener:

"La década de los años setenta marcó también el inicio del fortalecimiento y autonomía de los grupos políticos que, como el del Estado de México, había alcanzado su consolidación. Su reconocimiento oficial data de entonces. Lo anterior fue posible gracias a la conjunción de intereses, al éxito de los objetivos de sus fundadores: crear y consolidar una entidad como una entidad industrial capitalista, y a la concentración de poder político y económico que alcanzó su líder nacional Carlos Hank González" (Arreola, Alvaro: 1985: 11).

La segunda característica que interesa al analizar la política urbana del DDF, y en particular las acciones de producción de bienes colectivos sobre el territorio de la ciudad, es la estructura y funciones que posee el DDF.

En primer lugar, debe decirse que pasados los dos primeros años la estructura del DDF se modificó con la promulgación de la Ley Orgánica del 29 de diciembre de 1978 y su Reglamento Interior, del 6 de febrero del siguiente año. Como adelantamos, los cambios de esta entidad administrativa habían sido relativamente muy pocos en los treinta años anteriores. A la nueva estructura ideada ya en los setentas se introducían ahora algunos cambios para adecuarla a los nuevos lineamientos contenidos en la Reforma

Administrativa (modernización del amplio aparato gubernamental) y de la Reforma Política (inclusión de la participación subordinada de las representaciones vecinales y los instrumentos del Referendum y la Iniciativa Popular).

Vale la pena insistir en el hecho de que las funciones que cumple el DDF son muy complejas y abarcan el cumplimiento de tareas estatales en prácticamente todos los aspectos de la vida de la ciudadanía (civil, administrativo, cultural, deportivo, social, etc.). Aquí solo se considerará la forma como su estructura administrativa actúa en la atención de cuestiones urbanas y particularmente en la realización de obras públicas.

Al iniciarse el sexenio el DDF estaba constituido por dos Secretarías de Gobierno denominadas "A" y "B" y una tercera llamada "Obras y Servicios". A estas se sumaban aquellas instancias propias de la administración interna de la institución (la Contraloría General, la Oficialía Mayor) y dos instancias de apoyo del Jefe del Departamento, la Comisión Interna de Administración y Programación (CIDAP) y el Consejo Consultivo de la Ciudad.

Con la Ley Orgánica de 1978 se modificó parte de la estructura administrativa encargada de la gestión de los bienes urbanos. La Secretaría de Obras y Servicios se transformó en la Secretaría General de Obras la cual, según el artículo 3 párrafo "III", pasó a atender primordialmente las materias relativas a obras públicas, operaciones hidráulicas y vivienda. Algunas antiguas direcciones pasaron también a ser Secretarías, creándose la Secretaría General de Planeación y Evaluación y la Secretaría

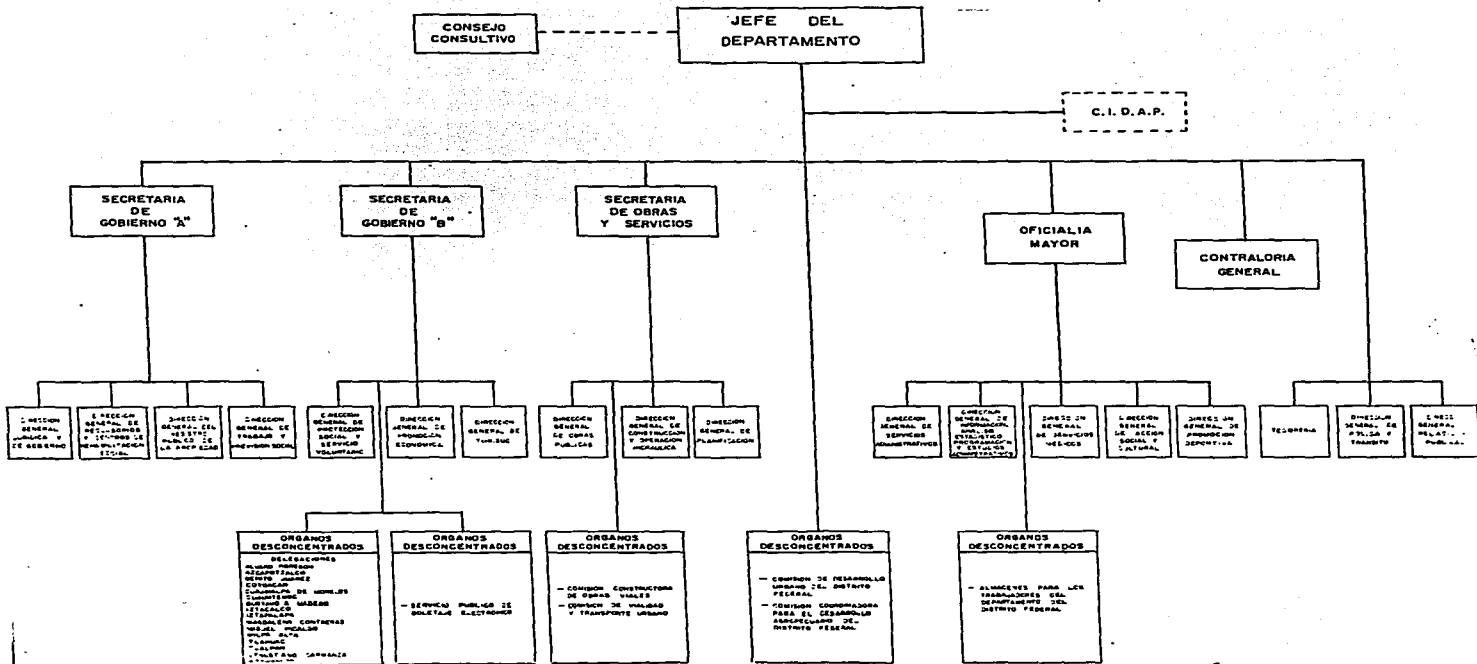
General de Desarrollo Urbano y Ecología. Esta última para atender materias relativas a la proyección del área urbana y los problemas del medio ambiente (artículo 3 párrafo IV). Tres Direcciones Generales son de gran importancia para el análisis de la gestión urbana: 1) la Dirección General de Planificación, 2) la Dirección General de Obras Públicas y e) la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica.

También dependían de la misma como órganos desconcentrados la Comisión de Vialidad y Transporte Urbano y la Comisión Constructora de Obras Viales. La Comisión de Desarrollo Urbano quedaba bajo la autoridad del propio Jefe del Departamento. Esta estructura reproducía a nivel local la dicotomía que advertimos para SAHOF. En la política urbana el momento de la planeación era ejercido por un grupo de técnicos y profesionistas, pero sus lineamientos no necesariamente eran considerados por quienes ejercían el control y la acción de la producción de bienes colectivos sobre el territorio. La dualidad planificadores-ejecutores también aquí era notoria.

Teóricamente existen órganos administrativos, instancias desconcentradas en las 16 unidades políticas en que se divide su territorio, que constituyen las Delegaciones. Son éstos organismos del gobierno capitalino los que efectúan tareas puntuales de planeación y otorgan las autorizaciones de las licencias necesarias para obras de construcción y atienden determinados servicios públicos (ej: recolección de basura). El Delegado es nombrado por el Jefe del Departamento, previo acuerdo del Presidente de la República. Muchas veces grandes empresas del

Estado o dependencias gubernamentales toman bajo su responsabilidad la ejecución de una gran obra sin que necesariamente la Delegación participe en la planeación y ejecución de la misma. Otros organismos desconcentrados que actúan en la época son: Almacenes para los Trabajadores del DDF, el Servicio Público de Boletaje Electrónico, la Comisión Coordinadora para el Desarrollo Agropecuario del DF, la Comisión de Desarrollo Urbano del DF y la Comisión de Vialidad y Transporte Urbano. Este último organismo es de importancia central en el análisis de la política urbana del sexenio puesto que es el responsable institucional de la realización de las grandes obras (Metro, Ejes Viales, etc.). (Cuadro 31)

ESTRUCTURA ORGANICA DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL



El esquema de funcionamiento del DDF demuestra que el gobierno local tampoco escapa a las formas de institucionalidad que se le otorgo a los espacios en que confluyen intereses gubernamentales e intereses vinculados directamente al capital. Existe una estructura que cumple funciones de administración e incluso planeación. Pero también existen superpuestas instancias decisorias con capacidad de asignar recursos autónomamente.

c).- Las Funciones Urbanas.

Es competencia del DDF la realización de todo tipo de bienes colectivos que demanda la Ciudad y la Ley Orgánica y su Reglamento de 1970 le confieren autoridad para que, en materia de obras y servicios, emprenda una acción pública muy amplia en relación a:

i).- Funciones de planeación urbana y mejoramiento del entorno ecológico, estudios y proyectos de sistemas de agua potable y alcantarillado, instrumentos de política de planeación, aplicación de la Ley de Desarrollo Urbano del DF y sus Reglamentos, actualización del Registro del Plan Director, programa de remodelación urbana.

ii).- Construcción, contratación, ejecución y liquidación de obras y servicios conforme a la Ley de Obras Públicas y demás leyes, políticas de construcción y conservación de obras públicas, autorización de licencias para ejecutar obras de construcción, ampliación, codificación, conservación y mejoramiento de inmuebles, construcción de viviendas para ampliar la cobertura habitacional.

iii).- Supervisión de los diversos servicios que presta, concesión o autorización y control de su debida atención. Elaboración de una política de prestación de servicios públicos, la operación eficiente del transporte público en el área metropolitana y finalmente, reglamentar el establecimiento de fábricas y comercios y otras actividades para que no se produzcan ruidos que causen molestias a los moradores de zonas destinadas a habitación.

Es importante señalar que el cumplimiento de estas funciones adquieren una forma centralizada y burocrática. Las necesidades populares son evaluadas técnica y políticamente con ausencia de participación de la ciudadanía.

Las modificaciones administrativas que se introdujeron en el sexenio deben interpretarse no sólo en el marco de la Reforma Administrativa sino de la Reforma Política. La estructura del IDF pretendió introducir reformas que en materia de participación político fueron poco exitosas. La intención era constituir un gobierno calificado de "semidirecto" según el cual se ejerciese una participación ciudadana mediatizada (Madrazo, Jorge: 1985).

El intento de revivir el Consejo Consultivo de la Ciudad suponía la incorporación de los presidentes de las juntas de vecinos de cada Delegación a éste ámbito. Estos a su vez debían elegirse del conjunto de los presidentes de las asociaciones de residentes. Finalmente estos presidentes eran los candidatos surgidos de los elecciones de jefe de manzana. Esta estructura piramidal se completaba con la incorporación de dos elementos de gobierno semidirecto que eran el referendun y la iniciativa

popular, instrumentos que no fueron reglamentados en el período y que jamás fueron accionados (Alonso, Jorge: 1985). Esto es importante de considerar porque en relación a la producción de los bienes colectivos de la ciudad existió una ausencia total de participación ciudadana. La producción de bienes colectivos respondió a un conjunto de decisiones de orden técnico, político y social que trataremos de ir analizando en este trabajo. Sin embargo, un rasgo saliente de la gestión urbana del período es el control vertical del proceso de toma de decisiones. Las grandes obras no se sometieron a ninguna discusión de la ciudadanía para su realización. Solo en algunos casos como son las obras de introducción de agua potable en colonias populares existió cierta participación de los usuarios. Puede decirse que los políticos conocen bien las demandas de la población. Pero esta es una vía de representación muy indirecta, sobre todo si se piensa que el D.F. carece en la época de representantes propios. Esto es particularmente importante si se considera que la base financiera para la realización de estas obras fue el incremento notable de la captación fiscal y el contraer elevados compromisos internacionales.

3). La Planeación del Distrito Federal.

Históricamente han existido un conjunto de instancias y dependencias gubernamentales con facultad para participar en diferentes intentos de planeación que se llevaron a cabo en el territorio capitalino en el D.F.. La planeación del uso del suelo nace asociada con preocupaciones sanitarias (Moreno Toscano,

Alejandra: 1986), es decir, son las preocupaciones de las clases más acomodadas de la ciudad sobre las condiciones de vida precarias, que se expresaban en un elevado índice de mortandad, lo que lleva a pensar en la necesidad de ejercer alguna acción sobre la forma de ocupación del suelo urbano. En 1930 el recientemente creado Departamento Central dió a conocer un primer proyecto de planificación para el Distrito (Moreno Toscano, Alejandra: 1981). En 1933 aparece la primera Ley de Planificación en la cual se contemplaban aspectos relacionados con la planeación y zonificación de la Ciudad Capital. Esta ley es modificada en 1936 y 1941 y más recientemente, en 1971 se da a conocer una nueva ley de planificación. Sin embargo, la existencia de estos preceptos legales no permite afirmar que en México existiese una política de control sobre el uso de suelo urbano y, mucho menos, que las acciones gubernamentales respondiesen a un ejercicio de planeación del territorio.

A principios de la década de los cuarenta se realiza el primer Plan Regulador y se crea la Oficina del Plan Regulador de la Ciudad de México, como dependencia que se hallaba bajo la responsabilidad de la Dirección de Obras Públicas del Departamento del Distrito Federal. Es la época en que comienza a funcionar una Comisión Consultiva del D.F. en la cual participan representantes de diferentes sectores sociales y de la ciudadanía (sindicatos, cámara de comercio, colegios profesionales, miembros de la banca y la industria, profesionales de la arquitectura y la ingeniería). Este ámbito de opinión formado por personas nombradas por el Jefe

del Departamento tenía solo la posibilidad de expresar sus ideas en materia de planeación urbana (Cfr. UDF: 1982).

El marcado crecimiento poblacional que experimentó la ciudad en los años en que se consolida el proyecto de industrialización lleva a que las funciones de la Oficina del Plano Regulador se vayan ampliando y esta instancia gubernamental se reafirma en el interior de la estructura administrativa del gobierno capitalino.

En 1970 nace la Dirección General de Planeación y en 1976 se define una primera versión del Reglamento de Zonificación de la Ciudad. Como vimos será la Ley de Desarrollo Urbano del D.F. uno de los instrumentos que posee la administración que estudiamos para avanzar en la intención oficial de incidir en las formas de ocupación y uso del suelo.

Precisamente con la creación de la Dirección General de Planificación comienza a elaborarse por primera vez un sistema de planeación urbana constituido por instrumentos de planeación de diferente tipo. Formaron parte de este sistema el Plan de Desarrollo urbano del D.F. como una versión capitalina de los lineamientos contenidos en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano de la SANDF. Del mismo surgieron los Planes Parciales de Desarrollo Urbano de las 16 Delegaciones del D.F., los planes de barrio y un conjunto de instrumentos de planeación que pretendían cubrir la ausencia de lineamientos existentes hasta entonces para normar la acción pública en materia urbana.

En el Distrito Federal en esta época la actividad planificadora estuvo comandada por un grupo de profesionistas y técnicos que poseían una formación especializada. Su inclusión en

el interior de un aparato burocrático, que arrastraba en su funcionamiento las rigideces acumuladas durante varias décadas, debe ser interpretada en el marco de una administración que se planteó una reorganización administrativa y un proceso de planificación en diferentes ámbitos y sectores de la sociedad. Por otra parte, se dijo ya que el Regente de la Ciudad y el Subsecretario de Asentamientos Humanos habían experimentado en el territorio del estado de México la efectividad de una acción estatal enérgica sobre el espacio urbano. Como luego, se verá muchos planes urbanos fueron contratados a despachos particulares y empresas de estudios y proyectos.

La Comisión de Conurbación del Centro, creada en octubre de 1976, constituyó otro organismo encargado de presentar una propuesta de planeación territorial para un espacio más amplio, aquel en que se inscribe el D.F. pero que en gran parte correspondía a la acción del estado de México (1). Finalmente, otra institución estatal que tenía injerencia en los procesos de poblamiento de los municipios metropolitanos del estado de México era Auris, Institución a la que ya se hizo referencia.

Así, poco tiempo después de presentado el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, el D.F. daba a conocer la réplica capitalina. El Plan de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (PDUDF) fue dado a conocer a finales de 1979 y aprobado el 27 de febrero de 1980. Pasemos entonces a analizar su contenido.

(1) Preside la Comisión el Secretario de SAHOP y la integran el Jefe del DDF y los gobernadores de los Estados de Hidalgo, México, Morelos, Puebla y Tlaxcala y por los Presidentes Municipales de la zona y los Delegados del DDF. Al mismo tiempo cuenta con un Secretariado técnico.

a) Plan de Desarrollo Urbano del Distrito Federal

Los principales objetivos enunciados en el PDUDF fueron:

- a) Ordenar y regular el crecimiento y desarrollo del área urbana del D.F. para lograr una distribución equilibrada de las actividades económicas y de la población.
- b) Promover el desarrollo urbano integral y equilibrado del D.F. para lograr una mejor distribución de los componentes de la estructura urbana.
- c) Propiciar las condiciones favorables para que la población del D.F. tenga acceso a los beneficios del desarrollo urbano en materia de suelo, vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios públicos.
- d) Conservar, mejorar y aprovechar el medio ambiente del D.F. para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población. Uno de los principales propósitos explicitados fue "disminuir las dimensiones y el ritmo de la expansión urbana que ha venido manteniendo el D.F., los riesgos de carácter ecológico son graves, además del desorbitado costo económico y social que significa el continuar incrementando a grandes distancias y altitudes la dotación de servicios e infraestructura" (PDUDF, Nivel estratégico)

El diagnóstico inicial partía de considerar al D.F. el conglomerado urbano más complejo del país el cual había adquirido problemas de proporciones muy grandes: el abasto de agua, los problemas de la traza urbana, el uso irrestricto del transporte privado, la contaminación atmosférica, etc. La mayor

concentración de población y actividades del país presentaba un conjunto de contradicciones frente a las cuales era necesario actuar.

Este diagnóstico describía el conjunto de problemas urbanos que presentaba el D.F. en el contexto nacional aludiendo solamente a los causas estructurales que estaban en la base de tal situación. Carencia y precariedad eran señaladas como las condiciones de vida para el conjunto de los sectores populares. Precisamente, aquellos cuya forma de inserción en el sistema productivo -en condiciones de muy bajas remuneraciones e inestabilidad- llevaba a que aceptaran un conjunto deficitario de condiciones de vida. La concentración industrial aparecía como el principal motor de crecimiento económico de este territorio, su principal generador de empleo, pero a la vez la causa de un conjunto de males que presentaba. Por ello, las políticas no podían idearse en un solo sentido sino que tenían que contemplar una situación de gran heterogeneidad en las formas de ocupación del territorio y en el acceso desigual a bienes y servicios urbanos. Sin embargo, estas cuestiones escaparon a las consideraciones del mencionado plan.

Las políticas enunciadas eran de tres tipos:

- 1) Políticas de crecimiento según las cuales se trataba de controlar la expansión urbana del D.F., particularmente en el sur poniente, sur y sur-oriente; densificar el área urbana para optimizar la ocupación de zonas actualmente subutilizadas en relación a la capacidad instalada de infraestructura, equipamiento y servicios públicos; y

orientar el crecimiento demográfico a zonas susceptibles aún de desarrollo urbano.

- ii) Políticas de conservación dirigidas a preservar y aprovechar los espacios abiertos de uso público del D.F. (bosques, áreas de explotación agropecuaria intensiva, mantener un área de amortiguamiento y conservar el patrimonio cultural e histórico de interés nacional e internacional).
- iii) Políticas de mejoramiento relacionadas con la ordenación de la estructura del D.F. mediante un sistema de centros urbanos que sirvan a un conjunto de unidades socio-económicas en alto grado autosuficientes; para propiciar una distribución más equilibrada de usos del suelo a través de la relocalización de establecimientos industriales; y los aspectos administrativos y de abasto, de acciones para una densificación de las zonas ya consolidadas y la revitalización del centro histórico.

Es importante detenernos en estas políticas porque las mismas no obstante ser muy generales permiten fundamentar la puesta en marcha de una acción urbana estatal sobre la base de un intenso proceso de reestructuración del espacio urbano. La construcción de obras públicas pasaba a ser el elemento central, el componente reorganizador de la estructura urbana.

Es en el nivel estratégico donde se señalan los mecanismos y acciones para concertar estas políticas delineadas de manera global y genérica. En primer lugar el plan señala tres momentos para su puesta en marcha: corto plazo 1982, el mediano plazo 1988 y el largo plazo un horizonte al año 2000.

El principal elemento de la estrategia era la caracterización y distribución general de los destinos, usos y reservas para el territorio comprendido en una zonificación primaria. A ello respondía la formulación de planes parciales delegacionales y una zonificación secundaria en la cual se incluyeran los componentes genéricos de la estructura urbana (centros urbanos, sistemas de transporte, incluida la red vial que permita la fluidez de intercomunicaciones en apoyo a las distintas actividades urbanas).

Los centros urbanos y sistemas integrados de transporte eran los componentes claves de esta refuncionalización del espacio de la ciudad:

Los primeros eran definidos como "concentración de equipamiento comercial y establecimientos de servicios públicos, constituirán núcleos de unidades socio-económicas en alto grado autosuficientes de la Ciudad". Sus principales funciones serán... "identificar... a los habitantes con su área geográfica; ofrecer un espacio para efectuar actividades cívicas, culturales y recreativas, concentrar la inversión pública... y los servicios más generales, así como los más especializados; y alojar el transporte privado para facilitar el uso alterno de transporte colectivo" (PDUDF: 1980: 11: 3).

La estrategia propone la formación de corredores de desarrollo intensivo, otorgando énfasis a la vivienda de alta densidad y servicios que ocuparían el área de influencia inmediata a las líneas del sistema de transporte colectivo. Para el año 2000 se preveía la consolidación de 9 centros urbanos, inclusive el actual centro metropolitano: La Villa, Zaragoza, Ixtapalapa, Coapa, San Angel, Tocuboya, Tacuba y Azcapotzalco ofreciendo cada uno autosuficiencia. Con ello la estructura delegacional sufriría cambios para lograr una mayor eficiencia. El otro componente en

consecuencia, pasaba a ser el sistema integrado de transporte el cual facilitaría el acceso de la población a los centros y subcentros así como a los lugares de residencia y trabajo. La columna vertebral de este sistema pasaba a ser el metro complementado por la traza rectorial. Los subcentros urbanos y centros de barrios contarían con un sistema combinado de transporte público.

El Plan identificaba para su operación instrumentos administrativos y financieros detallando las fuentes de recursos con que contaba el gobierno capitalino.

El rol de la ciudadanía en la reestructuración de este espacio era enunciado de la siguiente manera:

"En materia de desarrollo urbano, el financiamiento de obras y proyectos puede hacerse con fondos cuya recaudación es general o directamente relacionable a la obra específica" (FDUDF:1980:7). "La capacidad de repercutir en los costos de los servicios a los beneficiarios reales puede ser de gran ayuda para racionalizar su uso y permitir una ejecución más ágil, al no gravitar exclusivamente sobre recursos del Departamento. Sin embargo, la aplicabilidad de este instrumento depende de la capacidad de identificar a los beneficiarios de la obra o servicios" (FDUDF: 1980: IV: 8) el subrayado es nuestro.

Por otra parte la Ley de Desarrollo Urbano del D.F. preveía la creación de la Comisión de Operación Económica del Plan Director, responsable de ejercer las atribuciones que en materia financiera tiene el Departamento para implantar las acciones del Plan.

Se trataba de identificar previamente a los usuarios para garantizar el pago de la realización de una obra, más que abrir espacios de participación social en el proceso de toma de

decisiones gubernamentales. Por otra parte, queda claro que no son criterios de necesidad social los que orientan estas propuestas sino de ofrecer servicios a quien puede pagarlos, con lo cual la mayoría de la población capitalina estaría condenada a continuar viviendo en condiciones de precariedad, hacinamiento e insalubridad.

En contrapartida, el Plan explicita que en la iniciativa privada recae la responsabilidad de realización de las grandes obras y de obras de menor envergadura dada su experiencia acumulada.

"Las acciones del IDDF en materia de desarrollo urbano ya sea individuales o con participación privada, le han permitido adquirir experiencias en proyectos de escala y complejidad propios de las dimensiones de la Ciudad de México. Estas experiencias serán de gran ayuda para realizar las obras de extensión del sistema de transporte colectivo, de vialidad urbana, para la captación y distribución de agua, para el drenaje de la ciudad y en la provisión de vivienda entre otras" y también para obras de menor envergadura agrega: "...su aplicación en programas de autoayuda para vivienda y servicios urbanos resulta especialmente significativa" (PDUMF:1980 IV: 27).

b) Otros Planes y Programas

La planeación que iniciaba el D.F. pretendía llegar a niveles territoriales más específicos que los abordados en el PDUMF. Por ello se llevaron a cabo los llamados Planes Parciales Delegacionales cuyo objetivo era definir con mayor precisión los usos del suelo de cada Delegación. De esta forma la zonificación secundaria pasaba a ser considerada como el fundamento operativo para el otorgamiento de los alineamientos y números oficiales y

Las licencias de uso del suelo y construcción (DDF Plan Parcial de la Delegación Miguel Hidalgo:1980:2/3). Estos planes junto con el Plan de Desarrollo Urbano del D.F. pasaban a formar parte del denominado Plan Director para el Desarrollo Urbano del D.F. En lo fundamental adoptaban la metodología del PIUDF y se ponía el énfasis en la necesidad de que se definan normas y criterios técnicos relativos a la densidad de la población y la intensidad de la construcción.

En relación a los obras públicas uno de los planes delegacionales, el perteneciente a la Delegación Miguel Hidalgo, sostiene:

"Las inversiones públicas deben impulsar y desarrollar los centros urbanos para lograr unidades socio-económicas en alto grado autosuficientes que sean los núcleos de densidad, intensidad de uso, complementariedad y mezcla de usos del suelo y aquellos donde confluya el transporte público" (DDF:1980:36).

Los Planes de barrio pretendían profundizar el diagnóstico territorial y las propuestas de planeación. Se trataba de un análisis a nivel de barrio, pueblo o colonia. Se les consideraba "un instrumento de diálogo entre las autoridades locales y los representantes de las asociaciones de vecinos". Sin embargo la obtención de ese objetivo encontraba dos fuertes limitaciones para lograrlo: i) la ausencia de una movilización y participación ciudadana autónoma dispuesto a compartir un proceso de planeación con las instituciones gubernamentales. Esta práctica planificadora pretendía imponer de arriba hacia abajo un modelo de organización ciudadana subordinada, al que ya hicimos referencia y ii) el sexenio llegaba a su fin y era necesario actuar con prisa y

eficiencia si se querían presentar los resultados propuestos. Por ello la elaboración de los planes de barrio atravesó las más diversas experiencias. Hubo casos, como en la Delegación Coyocacán, donde un pequeño equipo de técnicos y profesionistas consiguieron generar un proceso de participación vecinal, logrando vencer la propia dinámica burocrática de la contratación con despachos privados. En otros casos, el DDF recurrió a equipos de profesionistas con experiencia en la realización de trabajos de planeación y en algunos casos vinculados a los sectores populares (como es el caso de Copevi). Tampoco faltaron los casos en que fueron las grandes empresas que actúan en la construcción del espacio urbano las que llevaron a cabo algún programa de barrio. Tal es el caso de la Compañía Mexicana de Aerofoto, S.A. perteneciente al grupo ICA, que llevó a cabo la realización de los programas de la Delegación Gustavo A. Madero debiendo enfrentar para ello distintas dificultades. En una autoevaluación la empresa decía:

"El programa de barrio representa, además de su significado intrínseco, una gama de valores de tipo social, ya que es el resultado de la conjunción de esfuerzos, tanto de la junta de vecinos, como de los técnicos y profesionales que participaron en su elaboración, dando como resultado la más útil herramienta de trabajo social dentro del D.F. ...y agregaba: "en un trabajo de tal envergadura que usualmente se utilizaría 3 o 4 meses, la Compañía Mexicana Aerofoto, S.A. dado el apremio que el caso requería, lo hizo en su totalidad en un tiempo récord de 30 días con la colaboración de arquitectos, ingenieros, equipo aéreo y brigadas de campo" (Revista ICA:1982;No. 23:22).

Por lo general se cree que la planeación es un proceso diferente y distante del momento de la ejecución y de la

realización de una obra pública. De igual forma se piensa en una división terminante entre quienes planifican y quienes ejecutan las obras. Pero lo que puede comprobarse, en cambio, es que importantes empresas constructoras cuentan con equipos y personal capacitado para la realización de todo tipo de tareas y el cumplimiento de etapas diferentes; sean las propias de la ejecución de una obra como las de momentos anteriores, su planeación y su proyecto.

Finalmente deben mencionarse dos instrumentos de planeación que son en el periodo muy importantes porque ofrecen lineamientos para la realización de obras:

c) El Plan de Vialidad y Transporte bajo la responsabilidad de COVITUR elaborado con la colaboración de una empresa del grupo ICA: Ingeniería de Sistemas de Transporte Metropolitano, S.A. (ISTIME).

Este Plan, se componía de cuatro partes fundamentales: a) el plan maestro del metro, b) el plan de vialidad, c) el plan de transporte de superficie y d) el plan de estacionamientos. La primera etapa del Plan Rector consideraba que, para fines de 1982 en que culminara el sexenio, debían lograrse determinados avances como ser: 1) 10 líneas de metro con 153.33 Km. de longitud lo cual representaba alcanzar el 40% del Plan Maestro; 2) terminar el Anillo Periférico, el Circuito Interior y 34 ejes viales con 540 Km; 3) implementar 76 líneas de autobuses de superficie e incrementar a 8000 el número de unidades, fortalecer la línea de transportes eléctricos con la adquisición de 500 nuevos trolebus;

4) dotar a la ciudad de 60000 cajones de estacionamientos y reorganizar adecuadamente el uso de la vía pública. El análisis de este Plan se retomará en el capítulo XI.

d) El Programa Hidráulico, realizado por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOP), planteaba una acción integral en los tres principales componentes del sistema hidráulico: i) los sistemas de agua potable, ii) el drenaje y iii) el tratamiento y reuso. Todos adolecen de problemas comunes originados por la falta de mantenimiento, infraestructura incompleta, medición precaria de la cantidad y calidad de las aguas y una demanda creciente de servicios en el transcurso del tiempo (Programa Hidráulico:1977:8).

Frente a esta situación se planeaba construir líneas de red primaria a fin de mejorar la distribución y presiones y rehabilitar agua y acciones para mejorar el desazobe de redes por medio de técnicas adecuadas. Tanto en relación al agua como al drenaje se planeaba la realización de importantes obras. En el caso del agua, además de las líneas primarias que ya estaba construyendo el IME se prepararon los proyectos ejecutivos para traer agua procedente del Cutzamala y Amacuzac, que entrarían por el puente de la ciudad de México y las líneas perimetrales que darían flexibilidad a la operación del sistema. En relación al drenaje se sostenía que a las tareas de desazobe de redes por medio de técnicas existentes se agregarían la construcción de infraestructura del sistema nuevo de drenaje profundo compuesto por las prolongaciones de los Interceptores Central y Oriente y el Interceptor Centro Poniente, el Oriente-Sur y el Centro-Centro.

También formaría parte de la infraestructura el colector que sustituiría al Gran Canal, desde su inicio hasta el límite con el D.F. y continuaría en operación el Interceptor Poniente con auxilio de las presas.

En estos dos últimos planes, a diferencia de los anteriormente mencionados, se concentraba en una misma dependencia la capacidad de controlar o ejercer un proceso de planeación y ejecución de obras públicas. Estas dependencias del DDF (COVIUR y la DSCOH) podían ejercer no sólo una acción normativa sino modificar profundamente la fisonomía de la Ciudad de México y así lo hicieron en el período que nos ocupa. En este sentido debe señalarse que esta planeación más que territorial es de corte sectorial (transporte, vialidad, servicios, agua, drenaje). La dimensión espacial es fundamental pero su contenido precisa la realización de determinadas obras. Esto diferencia la planeación del gobierno capitalino de la práctica ejercida desde los más altos niveles gubernamentales de una Secretaría de Estado o de una dependencia. En estas últimas y en el mejor de los casos se trabaja con información secundaria y se trata de una práctica más próxima al cumplimiento de requisitos impuestos por el expediente burocrático. La factibilidad de una obra es algo que muchas veces ni siquiera se contempla en ese tipo de planeación urbana. Mientras que para el gobierno local de cualquier territorio la planeación sólo interesa en tanto permita evaluar con anterioridad los efectos económicos y sociales de una obra o de una medida de gobierno.

Aunque no existen aún evaluaciones rigurosas que contemplen cada uno de los momentos que encierra la realización de diferentes obras de trascendencia para la capital del país, puede decirse que la magnitud de lo logrado estuvo lejos de cumplir los objetivos enunciados por la planeación. Un ejemplo que permite aclarar más esta idea es que se retomó la construcción del metro y en el sexenio se prolongó en 36.88 Km; sin embargo este esfuerzo estuvo lejos de acercarse a cumplir la meta de construir 153.33 Km.

X. La estructura jurídica de la política urbana

Los más importantes elementos jurídicos relacionados con los diferentes momentos por los que atraviesa la política urbana son de dos tipos:

- i) El ordenamiento institucional y las funciones atribuidas al DDF en la Ley Orgánica y el Reglamento Interior. Otras reglamentaciones como la Ley de Ingresos y Egresos, también dan indicaciones para la actuación del gobierno local.
- ii) La legislación específicamente urbanística: Ley de Desarrollo Urbano y el Reglamento de Construcciones del D.F.

La Ley orgánica del DDF de 1978 y su reglamento indica que la Secretaría General de Obras y Servicios es la que debe fijar la política, estrategia, líneas de acción y sistemas técnicos a que deban sujetarse la planeación urbana y el mejoramiento y protección del entorno ecológico de la ciudad de México, con la intervención que le concedan las leyes a la SAGOP (Art. 20 párrafo I). En relación a la realización de obras, la ley le confiere atribuciones para realizar los estudios y proyectos relacionados

con el sistema de agua potable y alcantarillado, lo concerniente a la planificación territorial, llevar y mantener actualizado el Registro del Plan Director y supervisar los servicios que preste o concesione. En relación a las obras públicas la Ley Orgánica en su artículo 20 op. II dice: "Vigilar y evaluar la contratación, ejecución y liquidación de las obras y servicios a cargo del IDDF, conforme a lo dispuesto por la Ley de Obras Públicas, su Reglamento y demás leyes aplicables, dando intervención a la Secretaría de Programación y Presupuesto" (1).

También le corresponde la realización de estudios y proyectos de agua y alcantarillado, dictar las políticas de construcción y conservación de obras públicas y los programas de remodelación urbana. Debe autorizar la expedición de licencias para ejecutar obras de construcción y ampliación, modificación, conservación o mejoramiento de inmuebles. Esta Secretaría tenía a su cargo lo relativo a la determinación de la prestación de servicios públicos, el fomento a la autoconstrucción de vivienda y la operación eficiente del transporte público en el área metropolitana, creando para ello la infraestructura necesaria.

Estas atribuciones conferidas al IDDF son especificadas para sus diversas dependencias en el Reglamento Interior del IDDF del 6 de febrero de 1979. En dicho Reglamento se establecen las funciones que le corresponde asumir a la Secretaría General de Obras y Servicios y a cada una de sus Direcciones Generales.

Al Jefe del IDDF (art. 5) le atribuye, "fijar y ejecutar las políticas del IDDF en materia de prestación de servicios públicos y

(1) A partir del sexenio 1982-1988 interviene también la Contraloría General de la Federación.

de planificación". También, "contratar toda clase de créditos y financiamientos para el Departamento con la autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público".

El cumplimiento de los términos de los contratos y convenios así como vigilar la ejecución y liquidación de obras y participar en la fijación de precios unitarios (art. 8, ap. III y IV).

Existen tres Direcciones Generales, que ya hemos mencionado, que tienen una acción directa sobre la transformación del territorio. A la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica le corresponde la realización del Plan Hidráulico, atender las acciones indicadas en dicho plan, así como todas las obras relacionadas con esta cuestión, ofrecer estos servicios, realizar las obras necesarias y fijar normas y especificaciones. En materia de obras, el art. 13 ap. IV del Reglamento Interior, establece: "Proyectar las inundaciones, así como los hundimientos y movimientos de suelos, cuando éstos sean de origen hidráulico". El V dice: "Fijar las normas y especificaciones a que deben sujetarse las obras y servicios hidráulicos a cargo de las Delegaciones del DDF".

La Dirección General de Obras Públicas tiene a su cargo todo lo relativo con los proyectos y construcción de obras "que de conformidad con el programa anual, queden a su cargo" (Art. 17 ap. I). Sus funciones son las siguientes:

- i) Proyectar y construir las obras que de conformidad con el programa anual queden a su cargo.
- ii) Conservar y mantener las obras que realice y las que le encomienden a este efecto.

- iii) Proponer y cumplimentar los programas de urbanismo y remodelación urbana.
- iv) Coordinarse con las demás dependencias del Departamento en la ejecución de los programas a su cargo.
- v) Informar a los delegados de las obras que, conforme al Programa anual correspondiente, se proyecte ejecutar en sus jurisdicciones y, en su caso, recibir y considerar las opiniones pertinentes.

Finalmente a la Dirección General de Planeación le corresponde llevar a cabo el conjunto de actividades que hemos considerado en el apartado anterior. En lo fundamental, lo relacionado con el Plan Director para el Desarrollo Urbano del D.F.

Ahora bien, entre los órganos desconcentrados el Reglamento Interior especifica que la Comisión de Desarrollo Urbano y la Comisión de Vialidad y Transporte poseen atribuciones relacionadas con el desarrollo urbano.

La Comisión de Desarrollo Urbano será el conducto "para la coordinación en materia de desarrollo urbano, con SAMOP y demás dependencias que tengan relación con el desarrollo urbano del D.F." (art. 44 pa. XI) y también tiene a su cargo la "elaboración de proyectos y planes urbanísticos y obras que le encomiende el Jefe del DDF".

La Comisión de Vialidad y Transporte según el artículo 45 debe elaborar y actualizar el Plan Maestro del metro y el Plan Rector de Vialidad para incorporarlos al Plan Director del Desarrollo Urbano del D.F. Pero no sólo debe planear sino también

"proyectar y construir nuevas obras viales y en su caso modificar las existentes" y específicamente debe proyectar y construir las obras de ampliación del sistema de Transporte Colectivo "METRO": adquirir los equipos necesarios y entregar las instalaciones completas a dicho sistema.

No deja de llamar la atención la existencia de que ambos organismos desconcentrados deben llevar a cabo funciones que parecen superponerse, en principio, con las atribuidas a otras dependencias. En un caso a la Dirección General de Planificación y en el otro la Dirección General de Obras. Puede interpretarse que en un caso es la necesidad de planificar cuestiones específicas lo que justifica su existencia, pero ello no basta. Para el metro puede pensarse que la envergadura de la obra a realizar es lo que lleva a crear una instancia específica en la estructura institucional. Pero como veremos, la legislación se ve rebasada por un conjunto de acciones que ejercen otras instituciones gubernamentales diferentes de aquellas contempladas en los cuerpos legales que están normando determinado territorio.

En relación al desarrollo urbano y las reglamentaciones que atañen a la producción de bienes inmuebles es la Ley de Desarrollo Urbano del O.F. el principal instrumento legal. Esta Ley se promulgó el último año del gobierno de Luis Echeverría Álvarez. Fue publicada en la Gaceta Oficial del O.F. el 15 de enero de 1976 y abrogaba la Ley de Planificación del MDF del 30 de diciembre de 1953. Es decir, constituye parte del instrumental jurídico en materia urbana que hereda la administración de José López Portillo. Inclusive debe decirse que esta ley es anterior a la

Ley General de Asentamientos Humanos, que constituye el principal instrumento jurídico en materia de ocupación y uso del territorio nacional y que fundamenta la creación de SAHOP.

La Ley de Desarrollo Urbano del D.F. sostiene en su artículo 10.º que "...tiene por objeto ordenar el desarrollo urbano del D.F., la conservación y mejoramiento de su territorio, establecer las normas conforme a las que el DDF ejercerá sus atribuciones para determinar los usos, destinos y reservas de tierras, aguas y bosques, y demás que le confiera este ordenamiento". Al mismo tiempo fija las características que deberá asumir la planeación urbana, en particular, el Plan Director que deberá realizar la Dirección General de Planificación del DDF, se les otorga fuerza a los Planes Parciales al decir en su artículo 29 que: "sólo se podrá expedir licencias de construcción, ampliación o cualesquiera otro relacionadas con predios que resulten afectados, si las correspondientes solicitudes están de acuerdo con el Plan". También en la misma ley se fijan las formas de ejecución de obras por parte del DDF las cuales deberán sujetarse al Plan Director, al régimen de ocupación del territorio del D.F. y a las modalidades en el otorgamiento de licencias.

Su sección segunda está dedicada a la estructura vial y del sistema de transporte, se fijan tarifas para los pagos por conceptos de subdivisión, relotificación y fraccionamiento de terrenos; cuestiones relativas a la vivienda, sus tipos, requisitos de construcción, especificaciones, las zonas de mejoramiento, de infraestructura y servicios urbanos fijando las

aportaciones y cuestiones relativas a medidas de seguridad y las sanciones pertinentes.

Esta ley sufre modificaciones el 28 de diciembre de 1981. Con ello se especifica la forma como se integra el Plan Director, las definiciones sobre las áreas de desarrollo urbano, las zonas urbanizadas de reserva y amortiguamiento, y se agregan los recursos de incoformidad que podrán interponer los particulares afectados por la aplicación de las disposiciones derivadas de ese ordenamiento. Esta ley y sus modificaciones constituyeron normas a partir de las cuales la política urbana efectivamente realizada encontraba respaldo legal. Ello era importante en medio de una coyuntura en la que se pretendía ejercer una enérgica acción gubernamental sobre el territorio. La juricidad y los planes en los hechos sirvieron para fundamentar los lineamientos de una política urbana autoritaria, carente de participación social.

Finalmente, es importante considerar cual es el rol que juegan las Delegaciones en la realización de Obras Públicas. La Ley Orgánica, su Reglamento más específicamente, dice que las Delegaciones deberán atender y vigilar la debida prestación de los servicios públicos. En su artículo 40 inciso III sostiene que les corresponde: "Expedir licencias para ejecutar obras de construcción, ampliación, modificación, conservación y mejoramiento de inmuebles en los términos de las leyes, reglamentos y disposiciones administrativas; agrega: "Otorgar licencias, conforme a las normas y criterios establecidos por la Dirección General de Planificación, para industrias, talleres, bodegas, construcciones y anuncios..." "Construir las vías

públicas, reparar y construir escuelas y demás establecimientos culturales (bibliotecas, centros deportivos) y las obra que el Jefe del Departamento ordene".

Una de las principales funciones entonces es la de otorgar licencias de construcción y para ello se basa en el Reglamento de Construcción del D.F. publicado también en el Diario Oficial de la Federación del 14 de diciembre de 1976, el cual entró en vigor prácticamente en el periodo que estudiamos. Dicho Reglamento en su artículo 10, dice: "Las obras de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación y demolición, así como el uso de los inmuebles, y los usos, destinos y reservas de los predios del territorio en el D.F., se sujetarán a las disposiciones de la Ley de Desarrollo Urbano del D.F. y de este reglamento y son sus facultades: fijar los requisitos técnicos a los que deberá sujetarse las construcciones, determinar el tipo de construcciones, otorgar licencias o negarlas, llevar un registro clasificado de directores responsables de obras, realizar inspecciones a los obras en proceso de ejecución o terminada, etc.

Esta legislación aplicable solo al territorio del D.F. fue la que estuvo vigente durante la administración de Carlos Hank González. Un ejercicio de confrontación entre lo establecido por estas reglamentaciones y los procedimientos seguidos en la realización de determinada obra excede los límites de este trabajo. Este es el marco jurídico que señala los límites de los vínculos directos e indirectos que entablan las instituciones del gobierno local con las empresas constructoras.

Luego, se podrá confrontar con las formas de relación que se establecen en los hechos.

XI. Las inversiones en el D.F.

Entre 1977 y 1982 el Distrito Federal y su zona metropolitana absorbieron una elevada proporción de la inversión pública. La realización de obras sobre el territorio de la ciudad fue la principal acción hacia la cual se canalizaron esos recursos. Antes de analizar el monto de la inversión que los organismos del gobierno federal y del DDF ejercieron en la realización de obras, trataremos la procedencia de estos recursos. Para ello podemos apoyarnos en un conjunto de trabajos que se han encargado de estudiar la problemática de las finanzas públicas de nivel federal y local.

Las principales fuentes de recursos que inciden en la realización de los bienes colectivos de la ciudad son: a) la inversión de instituciones del gobierno federal sobre el territorio de su ciudad capital y las participaciones en impuestos federales que le corresponde a cada entidad federativa y, por ende, al D.F.; b) los ingresos ordinarios del DDF provenientes de la recaudación fiscal y la prestación de servicios a la comunidad; c) los ingresos extraordinarios del DDF obtenidos a través del financiamiento de los organismos financieros nacionales e internacionales (la deuda pública).

1) Los recursos de la federación

Pedro Pirez (1983) ha señalado que la inversión es una acción estatal que genera en forma directa las transformaciones más importantes que presenta una configuración territorial. En su análisis del comportamiento de la inversión pública federal sobre el territorio nacional, advierte que en la década de los años setenta se produjo una importante modificación en la asignación territorial de los recursos gubernamentales. La ZMCM pierde su condición de privilegio en la absorción de la inversión federal en favor de la región petrolera (1). Sostiene Pedro Pirez (1983:159):

"La inversión federal se orienta en 1980 en más de un 60% a la zona centro y la región petrolera. Esta última recibe, en los últimos años, la proporción mayor, desplaza a la ZMCM en 1975 y a la zona Centro en 1977. Se convierte en la región de "atracción" de la inversión federal y representa desde 1977 hasta 1980 más de un tercio del total".

Es decir, esto permite corroborar la magnitud del proceso de transformación que presentó la estructura económica nacional desde mediados de los años setenta. Efectivamente, en 1978 los descubrimientos de importantes mantos petroleros en el sureste llevaron a reorganizar la economía sobre la base de la explotación de estos recursos naturales. La creación de infraestructura, como vimos en la segunda parte de este trabajo, demandó una enérgica acción estatal o través de fuertes inversiones federales. Con

(1) Las regiones analizadas por Pedro Pirez (1983) son: Noroeste (NO): Baja California Norte y Sur, Nayarit, Sinaloa y Sonora; ZMCM: DF y Estado de México; Zona Central (ZC) la ZMCM más Querétaro, Puebla, Morelos e Hidalgo; NLJ: los Estado de Jalisco y Nuevo León y la Región Petrolera (RP): Campeche, Chiapas, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz

ello, se pretendía poner en marcha un proceso de desconcentración económica sobre la base de generar nuevas actividades. Sin embargo, aún cuando proporcionalmente la participación de la ZMCM disminuyó en el total de la inversión pública federal, el D.F. concretamente absorbió el monto más elevado de recursos para la realización de obras de bienestar social. La refuncionalización de los principales espacios urbanos señalada por Angel Mercado (1983) constituía una necesidad impostergable. La transición económica no podía dejar de lado, por el momento, el rol estratégico que cumplían las áreas metropolitanas en el conjunto de la economía nacional; particularmente la ZMCM donde se concentraba casi la mitad de la industria manufacturera.

El acceso a materias primas y medios de producción socializados ofreció suficiente aliciente para que la inversión privada se localizara en el territorio de la ciudad capital y su zona metropolitana. La abundancia de mano de obra barata garantizó la disponibilidad del principal componente de la producción social de bienes: la fuerza de trabajo. Pero la concentración poblacional y las precarias condiciones de vida que existen para la mayoría de éstas familias encerraban un potencial conflicto social; la acción estatal debía contemplar esta cuestión. Así, la ciudad capital que albergaba también las principales actividades del gobierno de la federación no podía postergar su transformación territorial.

Las prioridades en la realización de obras, como luego veremos, si bien se alteran en favor de mejorar las condiciones de vida de la fuerza de trabajo sólo se limitan a introducir la

infraestructura más elemental y necesaria (obras de agua potable y/o drenaje). El principal objetivo será mejorar las condiciones de su traslado desde la vivienda a los centros de trabajo. Pero, en conjunto, la ciudad está dispuesta a proveer los medios de consumo colectivo, que concentra en su territorio, a un mayor número de habitantes.

Interesa enfatizar que, por un lado, el D.F. recibió en el sexenio un importante monto de recursos para la realización de obras públicas provenientes de las participaciones federales que le corresponde a cada entidad de la república. Alrededor de una cuarta parte de esta recaudación se le devuelve al gobierno capitalino. Al estado de México, por su parte, le corresponde poco más de 10 por ciento y es de preveer que son sus municipios metropolitanos los que absorben la mayor parte de éstos recursos (1).

Por otro lado, debe recordarse que el DIF y PEMEX son las principales dependencias gubernamentales en términos de mayor capacidad de captación fiscal. Según Priscilla, Connolly, (1983) en el D.F. se recaudan alrededor del 37 por ciento de todos los ingresos fiscales de la nación sin contar los gravámenes sobre el comercio exterior. Ello ha llevado a afirmar que "lejos de recibir subsidios del resto del país, (el D.F.) generaría recursos fiscales que son distribuidos en el territorio nacional" (Connolly, Priscilla:1983:105).

Estos análisis presentan una interpretación que valoriza positivamente el papel que cumple la Ciudad Capital en el contexto

(1) Sobre las participaciones de los Estados y Municipios, véase Martínez Assad, Carlos y Ziccardi, Alicia (1986 y 1988).

de las finanzas públicas del país. La misma pretende contrarrestar aquellas posiciones que sostienen que el endeudamiento nacional fue en gran medida necesario para hacer frente a la crisis financiera del DDF. La investigación de Gustavo Garza (1985) aporta nuevos elementos a esta discusión al demostrar que importantes obras realizadas fuera y lejos de la Ciudad de México vienen a cubrir también necesidades de infraestructura de la capital.

También se debe dimensionar el problema desde la perspectiva de la descentralización y del fortalecimiento de los gobiernos locales. El D.F. y unos pocos estados concentran la mayor parte de los recursos nacionales. Pero invertir en los mismos es una necesidad imperiosa para garantizar la continuidad y crecimiento de la actividad productiva de la que depende en la actualidad el conjunto de la nación. En contrapartida, las posibilidades de efectivizar la descentralización económica y social, propuesta e incorporada en los programas gubernamentales, descansa en la transferencia de recursos económicos, de manera proporcional, al conjunto de los gobiernos locales (estados y municipios).

3) Los ingresos ordinarios

El análisis de los ingresos del DDF ha sido uno de los aspectos centrales de quienes han estudiado las finanzas del gobierno capitalino. Diferentes autores han coincidido en señalar dos rasgos de la estructura fiscal del DDF:

- i) Existe una tendencia a que los ingresos ordinarios del DDF (impuestos e ingresos por la prestación de servicios)

tienden a disminuir marcadamente desde varias décadas atrás. En 1982, los ingresos ordinarios significaron sólo un 74 por ciento respecto al monto de los mismos en 1970 (Iglesias, Patricio:1983:111)

Sin duda es la deuda pública la que viene a solventar el déficit existente entre los gastos y los ingresos ordinarios del DDF. La disminución de los ingresos se ha ido acentuando aún cuando entre 1976 y 1982 se pone en marcha un Plan de Acción del DDF. Este pretendía incrementar la recaudación a través de la actualización del padrón de causantes, la descentralización de oficinas recaudadoras, la modernización del sistema fiscal, la disminución del plazo de revisión de los valores catastrales, la elevación de la cuota de lotes baldíos al doble de su monto (Rodríguez, Jesús:1983:95). Sin embargo al finalizar el sexenio la evaluación del propio DDF señalaba que las causas en la disminución de los ingresos en los rubros correspondientes a impuestos, derechos, productos y aprovechamientos se debía básicamente a:

"...la caducidad de sistemas en la administración fiscal local, que ante el creciente flujo de ingresos derivados de las participaciones en impuestos federales no actualizó, agilizó y fiscalizó adecuadamente sus instrumentos tributarios y no tributarios.

La existencia de deficiencias estructurales son la determinación de las bases gravables y cuotas de la Ley de Hacienda, reflejada en patrones de registro no actualizados y deficientes sistemas de control entre otros..." (DDF:1982:15)

ii) Se ha ido produciendo desde hace varias décadas una importante modificación en la estructura de la obtención de los ingresos fiscales. El impuesto predial fue hasta 1947 la principal fuente de recaudación. De 1976 a 1982 "la recaudación por concepto de predial en términos reales decreció a una tasa del 10.6 promedio anual; tan sólo entre 1981 y 1982 la recaudación por dicho concepto se redujo en éstos términos un 32 por ciento" (IDF:1982:15). paulatinamente fue reemplazado en importancia por los impuestos mercantiles. A partir de 1980, se instala el IVA el que, se constituye en adelante en la principal fuente de recaudación. A éste se agregan los impuestos a la venta de gasolina, tabaco, cerveza, etc. Estos impuestos al consumo, en 1970, representaban el 29.5 por ciento, en 1973 el 37 por ciento y en 1978 el 41 por ciento del total de los ingresos ordinarios del DNF. (Perló, Manuel:1981:10). Los ingresos obtenidos por la prestación de servicios que suministra el DNF (metro, ruta 100, transporte eléctrico, etc.) completan la disponibilidad de recursos del gobierno de la ciudad.

Frente a éstos las nuevas construcciones que demanda la ciudad, el mantenimiento de las existentes, el suministro de los servicios que ofrece, la propia gestión de su aparato administrativo, exigen una cantidad de recursos muy superior a los que provienen de éstos ingresos ordinarios. El contraer obligaciones con organismos financieros nacionales e internacionales constituyó la opción escogida por el gobierno capitalino desde finales de los años sesenta.

3) Los ingresos extraordinarios

Estos ingresos extraordinarios son de importancia crucial cuando se trata de explicar cuál es la procedencia de los recursos con los que se financian los grandes obras realizadas en el sexenio anterior.

La banca privada con anterioridad a ser nacionalizada, en 1982, otorgaba anualmente un importante apoyo financiero al DDF (1). A ello se sumaba el capital suministrado por consorcios nacionales privados, tales como, Consorcio de las compañías Construcciones Urbanas de México, S.A., Constructora Estrella, S.A., Caminos y Urbanización, S.A., Industria del Hierro, S.A. y Lunel, S.A.

Pero el gran prestatario del DDF entre 1976 y 1982 fue BANOBRRAS, cuyos préstamos pasaron de 17 031 millones de pesos en 1977 a 133 320 millones en 1982. BANOBRRAS representó de 1977 a 1981, el 90 por ciento del monto de la deuda y en 1982 alrededor del 60 por ciento. Debe tenerse en cuenta que esta suma se constituye principalmente de los montos de los créditos internacionales obtenidos por el DDF para hacer frente a sus gastos programados. Constitucionalmente, el DDF no puede ser sujeto de crédito externo sólo el gobierno federal puede asumir un compromiso internacional. Por esta razón, en la Cuenta Pública del DDF el rubro "deuda pública exterior" en esos años presenta un

(1) Los Bancos que operaron entre 1976 y 1982 con el DDF fueron: Sancomer, Banco Nacional de México, S.A., Multibanco Comermex, Banco del Atlántico, S.A., Banco Mexicano, S.A., Banco Internacional, S.A., Banpaís, Banco de México, S.A., Banca CONFLA, S.A. Entre las financieras figuran: Financiera Banamex, Nacional Financiera, Agencia Hipotecaria Mexicana.

monto comparativamente mucho menor (sólo para 1982 alcanza a 11 138 millones de pesos, es decir menos del 10 por ciento de lo que le corresponde a BANOBRAS y alrededor del 5 por ciento de la deuda interior de ese año. Es BANOBRAS la institución financiera que actúa de intermediario para la captación de recursos que demandan las grandes obras, particularmente el metro.

El saldo de tales compromisos llevó a que al finalizar el sexenio, en 1983, el servicio de la deuda representará el 79 por ciento de los ingresos corrientes y más del 60 por ciento del total de los gastos (Iglesias, Patricio:1983:111). En 1976 la deuda documentada era de 16.0 mil millones, mientras en 1982 alcanzaba a 216.7 mil millones, lo cual presenta un incremento equivalente al 1254 por ciento de crecimiento, es decir 12.5 veces mayor en el último año del sexenio respecto al primero. El DDF atribuyó el elevado endeudamiento a:

- *-El impacto por pérdida cambiaria de la deuda documentada en moneda extranjera
- Las redocumentaciones originadas por falta de capacidad de pago de las obligaciones
- El incremento de las tasas de interés vigentes en los mercados internos y externos
- La asunción de deudas documentadas de proveedores y contratistas que financiaron la ejecución de obras (1)

La realización de las grandes obras del sexenio particularmente el metro, el drenaje profundo, las obra viales han sido señaladas como las demandantes de estos recursos. El capital que exige la realización de cualquiera de éstas excede evidentemente las posibilidades del presupuesto anual. Por otra parte, el mejorar las condiciones de vida que ofrece la Capital de

(1) Cfr. DDF:1982:116. El subrayado es nuestro.

la república a su ciudadanía puede estar fuera de discusión. Sin embargo, el DDF y el país asumieron un compromiso cuyo cumplimiento tiene como contrapartida fuertes cargas sobre el ingreso de los trabajadores.

La decisión de llevar a cabo tal o cual obra, sin embargo no atravesó por ningún canal de representación o consulta popular; quedó restringida a los funcionarios responsables de la gestión pública.

4) La inversión del DDF en obras públicas

El gasto público del DDF se incrementó en el periodo analizado en un 925 por ciento al pasar de 21.7 a 222.7 mil millones entre 1977 y 1982 (1).

Los conceptos que absorbieron la mayor parte de los egresos del DDF fueron: i) el servicio de la deuda y ii) la realización de obras públicas en el rubro comunicaciones y transporte. Según Patricio Iglesias (1983:118) en 1982 se gastaban más de un 89 por ciento de egresos en infraestructura de comunicaciones y servicios de la deuda (que a su vez había sido dedicada a gastos de capital). Esto lleva a afirmar que:

"los gastos de capital son desproporcionadamente mayores a los gastos sociales y que el incremento de los gastos en el D.F. no ha repercutido en una mejora en los niveles de vida de los habitantes... Se trató de construir una maquinaria eficiente a la producción, más que habitat adecuado. Los gastos sociales -salud, educación, esparcimiento- estuvieron a cargo del Gobierno Federal dejando en manos del gobierno local los gastos de capital" (Iglesias, Patricio:1983:118).

(1) Cfr. DDF:1982:13

Desde nuestra perspectiva de análisis hay dos cuestiones que deben incorporarse a estos análisis financieros de la cuenta pública a fin de revisar estas afirmaciones:

- 1) Los medios de comunicación y transporte de la ciudad son considerados en esta investigación medios de circulación material, es decir forman parte de los medios de consumo colectivo necesarios para la reproducción de la fuerza de trabajo. Efectivamente éstos medios absorbieron una creciente proporción del gasto del MIF (Cuadro No. 32).

CUADRO NO. 32.

GASTO TOTAL POR FUNCIONES EN TERMINOS PORCENTUALES
CON RESPECTO AL TOTAL EJERCIDO

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Gobierno y administración	14.53	9.26	11.99	18.75	19.57	9.42	13.23	21.23	9.02	6.65
Serv. Asistencias y Hospitalarios	2.69	1.73	4.57	4.16	3.21	4.36	8.26	3.25	2.51	1.62
Infraestructura y servicios urbanos	34.75	26.63	27.16	25.72	21.8	28.5	30.8	35.42	31.55	15.42
Serv. educati. y culturales	10.82	9.96	11.75	10.97	7.68	1.12	5.27	3.44	2.58	1.59
Bienestar y prevención social	25.59	14.82	9.22	4.57	3.34	.10	3.43	4.59	2.16	2.17
Serv. de justicia previsión y seguridad	7.93	6.04	7.21	3.29	4.61	16.01	6.08	6.25	5.86	4.60
Deuda Pública	3.69	8.84	9.72	11.64	14.50	12.34	19.82	14.71	11.12	32.96
Comunicación y Transporte	S/D	14.13	12.98	18.16	23.09	24.18	11.72	5.81	31.08	32.47
Industria y Comercio	S/D	8.59	5.90	2.74	2.20	3.9	1.4	5.21	4.12	2.44
Total de porcentajes	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Elaborado con datos procedentes de las Cuentas Públicas del DF, 1973-1982.

FUENTE: Iglesias, Patricio (1985)

Mejorar las condiciones de transporte de las materias primas y del producto final puede ser evaluado como un beneficio directo para el capital. Reducir el tiempo de traslado, garantizar que no se altere la calidad del producto, disminuir los costos de transportación, claramente se traducen también en la posibilidad de que el capital incremente la ganancia. Pero cuando se trata de analizar el impacto que tiene la realización de una obra de comunicación y transporte que será utilizada principalmente por la fuerza de trabajo en el medio urbano, el razonamiento es más complejo. Por un lado, el capital obtendrá y se apropiará de beneficios: la reducción del tiempo de traslado de los trabajadores desde su lugar de residencia al trabajo, disminuye el desgaste físico a que se ven sometidos diariamente. Ello presumiblemente se traduciría en un incremento de la productividad (1). Por otro lado, el Estado debe garantizar condiciones de vida de los trabajadores acordes al momento histórico y al contenido que asumió el pacto político en que se sustenta. Mejorar las condiciones de transporte urbano es mejorar antes que nada la calidad de vida de la ciudadanía, con ello se amplia la posibilidad de resguardar la salud y crear tiempo para la recreación y el ocio.

ii) Otra cuestión que debe incorporarse al análisis es la relacionada con la ejecución de un conjunto de obras ligadas

(1) Existen otros factores más importantes para que el capital incremente la productividad: Las innovaciones tecnológicas, la capacitación de la fuerza de trabajo, la introducción de nuevas formas de organización de la producción, no siempre incorporados por los estudiosos de la cuestión urbana.

directamente a la atención de las necesidades básicas de la ciudadanía. Las obras de agua potable y de drenaje absorbieron una importante proporción de los recursos del DDF. El cuadro 32, indica que las obras de infraestructura urbana y los servicios que ofrece el DDF, a excepción de 1982, captan una proporción más alta de recursos que la dedicada a comunicaciones y transportes o al pago de la deuda. Particularmente en 1979 representan el 30.8 por ciento del total del gasto del DDF y en 1980 alcanzan el máximo concentrando el 35.42 por ciento. Son obras de infraestructura urbana pero también directamente ligadas a la vivienda. Su realización rebasaba las posibilidades financieras del D.F. pero al mismo tiempo eran impostergables. Las inundaciones de la ciudad en época de lluvias y la carencia de agua potable y drenaje en la mayoría de las colonias populares eran hechos evidentes. Estas son obras que forman parte de los medios de consumo colectivo y por lo tanto son obras destinadas a mejorar la calidad de vida de la población.

Efectivamente el DDF no asumió la realización de infraestructuras de salud, o programas masivos de vivienda popular. Pero éstos rubros reciben un tratamiento sectorial para el conjunto del territorio nacional. Es la federación la que controló desde la Revolución hasta 1982 el acceso a éstos bienes (1).

(1) A partir de 1983 como parte del proyecto de descentralización se comenzó el traslado de los servicios de educación y salud a los Estados. Cfr. Martínez Assad, Carlos y Ziccardi, Alicia (1986 y 1988).

Todo esto nos lleva a afirmar que es en el propio proceso de producción de las obras públicas donde pueden hallarse efectos de una acción estatal que benefician directamente a determinadas fracciones del capital privado de manera preponderante (el capital inmobiliario y el capital de la industria de la construcción particularmente). Por ello debe distinguirse la preocupación relativa al destinatario de la obra pública, de la relativa a quien se beneficia con la ejecución de una obra pública.

El análisis del gasto que presentaron las diferentes dependencias del DDF entre 1977-1982 puede contribuir a agregar otros elementos al análisis. La Cuenta Pública del DDF muestra claramente que hay tres dependencias que concentran la mayor proporción de los egresos en obras públicas:

- 1) Desde 1978 la Comisión Técnica de Vialidad y Transporte Urbano comienza a absorber una proporción cada vez mayor de los recursos del DDF destinados a Obras públicas. En 1978 le corresponde el 21 por ciento, en 1979 el 22 por ciento, en 1980 el 44 por ciento, en 1981 el 51 por ciento y en 1982 el 59 por ciento (Ver cuadro No. 33). Es importante señalar que este peso que presenta COVITUR en el interior de la estructura organizativa del DDF disminuye marcadamente cuando se consideran los egresos totales y no los egresos por obra pública. COVITUR a excepción, de 1981 y 1982, destinó prácticamente la totalidad de sus egresos a la realización de obras.

CUADRO NO. 33
EGRESOS DE LAS DEPENDENCIAS POR OBRAS PUBLICAS

(miles de pesos)

	1977		1978		1979		1980		1981		1982	
	O. P. *	TOTAL	O. P.	TOTAL	O. P.	TOTAL	O. P.	TOTAL	O. P.	TOTAL	O. P.	TOTAL
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS.	7 725	23 061	33 476	79 097	27 327	115 892	199 173	199 173	55 176	287 256	161 575	486 484
DIRECCION GENERAL DE PLANIFICACION	69 465	230 010	116 829	370 254	89 007	574 375	122 319	122 319	158 412	853 259		433 025
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS	795 106	818 394	1 558 037	1 594 951	6 991 320	9 036 933	5 012 635	5 012 635	13 250 819	14 044 244	8 740 801	10 436 778
DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS	205 492	218 000	1 428 247	1 441 322	4 710 697	4 828 700	5 111 217	5 127 587	4 863 174	7 850 414	4 602 490	8 921 310
COMISION DE DESARROLLO URBANO DEL D.F.			439 976	528 670	247 090	364 458	122 689	122 689		180 406		264 009
COMISION TECNICA DE VIALIDAD Y TRANSPORTE URBANO			2 547 236	2 676 314	4 266 087	4 401 621	12 633 995	12 633 995	22 700 661	31 692 421	32 475 202	49 014 370
TOTAL D.D.F.	4 083 172	16 529 690	11 819 953	25 723 209	19 326 389	64 099 909	28 291 400	67 753 791	44 803 170	96 202 340	55 314 324	190 321 540

*obra pública

FUENTE: Elaboración propia en base a información contenida en la Cuenta Pública del DDF, 1977-1982.

2) Una segunda dependencia es la Dirección General de Obras Públicas. A esto le corresponde en el periodo estudiado entre el 13 y 30 por ciento de la inversión en las obras que anualmente se realizan. Destina a obras públicas en 1977 el 97 por ciento del total de sus egresos, en 1978 el 97 por ciento, en 1979 el 77 por ciento, en 1980 el 84 por ciento, en 1981 el 74 por ciento y en 1982 el 84 por ciento. Es decir, es una dependencia cuya principal función es la realización de obras (principalmente instalaciones escolares)

3) La Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica la cual tiene una participación proporcionalmente menor en los egresos dedicados a obras en los primeros años del sexenio. En 1979 y 1980 en cambio, se acerca al porcentual de la Dirección General de Obras Públicas y dedica la mayor parte de sus egresos a obras. Luego se verá la gran cantidad de obras de diferente envergadura realizadas.

En cuanto a los órganos descentralizados el cuadro No. 34 nos ofrece una información importante en relación a los egresos que realizaron en el periodo las diferentes Delegaciones del D.F. Considerado globalmente el gasto delegacional puede advertirse que los recursos destinados a obras públicas representaban poco menos de una tercera parte en 1978, alcanzaron su pico más alto en 1980 representando 78 por ciento del total de egresos y volvieron a disminuir los años siguientes. De igual forma parece existir un comportamiento similar en el interior de cada Delegación donde 1980 marca el año de la mayor inversión en obras. De todas formas

CUADRO NO. 34
EGRESOS DE LAS DELEGACIONES

(miles de pesos)

	1977		1978		1979		1980		1981		1982	
	O.P. (1)	TOTAL	O.P.	TOTAL	O.P.	TOTAL	O.P.	TOTAL	O.P.	TOTAL	O.P.	TOTAL
A. OBREGON	38,557	119,147	122,789	218,849	148,729	271,541	234,025	241,125	216,999	506,160	1 044,161	1 486,682
AZCAPOTZALCO	41,888	148,195	203,803	336,870	176,586	339,395	220,424	230,354	249,615	665,261	414,367	1 088,468
COYOACAN	34,185	123,877	185,414	288,470	161,982	286,264	199,878	204,788	185,906	502,253	334,856	812,118
CUAJTMALPA DE MORELOS	15,680	49,061	95,908	137,557	72,765	122,559	85,841	88,005	68,748	228,608	311,539	550,680
GUSTAVO A. MADEPO.	60,510	261,925	316,683	556,630	285,114	584,710	404,151	411,425	330,274	1 120,171	752,112	1 949,986
IZTACALCO	32,022	115,572	181,270	280,655	126,988	237,092	159,665	163,865	171,117	451,624	340,251	759,833
IZTAPALAPA	43,340	156,430	190,576	325,956	204,002	378,479	252,251	261,501	276,218	733,501	379,578	1 071,764
MAGDALENA CONTRERAS	26,466	72,412	110,276	167,187	103,414	172,329	147,091	149,691	179,717	350,313	360,940	629,723
MILPA ALTA	18,095	53,307	89,751	130,052	51,510	101,952	92,148	94,949	96,831	223,641	211,483	367,407
TLAJUAC	27,666	58,023	81,288	117,718	68,976	115,339	99,316	101,816	93,000	251,471	96,517	330,401
TLALPÁN	25,131	66,903	139,579	193,257	159,036	236,337	183,951	188,951	197,000	447,172	363,440	747,606
XOCHIMILCO	51,778	112,879	165,510	242,551	191,713	286,597	205,191	208,082	203,974	481,136	443,701	852,295
BENITO JUAREZ	47,822	165,388	196,299	337,977	147,469	315,750	210,234	215,334	198,838	642,707	306,927	994,350
CUAUHTEMOC	89,740	327,443	235,278	534,304	204,452	538,311	345,580	352,131	407,000	1 206,931	826,932	2 143,357
M. HIDALGO	55,572	189,746	309,550	469,891	326,493	541,881	478,218	482,938	367,000	1 085,717	584,533	1 603,036
V. CARRANZA	50,903	222,661	433,680	639,413	191,108	456,463	281,500	294,548	335,620	1 003,165	500,626	1 507,369

(1) Obra Pública

FUENTE: Elaboración propia en base a la información contenida en la Cuenta Pública del DDF, 1977-1982

parece ser que el monto dedicado a las Delegaciones así como el gasto que cada una realiza en obras sigue un comportamiento rítmico.

Las Delegaciones que mayores egresos presentaron son las centrales: Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza. En 1982 se agregó la Delegación Alvaro Obregón. Es decir la inversión del DDF se concentró en determinado espacio central pero a la vez supuso la realización de obras de menor envergadura en todo el territorio capitalino.

XII. - Elementos centrales de la acción urbana del IGF.

La ciudad de México es el escenario escogido en esta investigación como caso de estudio de la política urbana y el comportamiento de la industria de la construcción en el periodo 1976-1982. En su territorio se concentra el grueso de la industria manufacturera, una cuarta parte de la población, los principales servicios comerciales y financieros y las principales actividades de administración federal que desarrolla el gobierno de la nación. Economía, política, cultura, recreación encuentran en este espacio condiciones propicias para su desarrollo y a la vez lo definen y distinguen de cualquier otro del territorio nacional.

Por un lado, la construcción de la capital del país es producto del trabajo incorporado por las clases populares en la construcción, de su medio ambiente, por otro lado este espacio urbano es producto de una enérgica acción gubernamental, cuantiosos recursos y la intensa labor de la industria de la construcción.

La Ciudad de México modificó sustancialmente su fisonomía, gracias a la disponibilidad de recursos con que contó su gobierno desde los años cuarenta. En las décadas posteriores la ciudad recibió fuertes inversiones para la creación de condiciones generales de la producción necesarias para el desarrollo de la infraestructura industrial y energética. Las clases populares debieron aceptar condiciones de franca precariedad.

En el caso del Distrito Federal se ha analizado el Departamento del Distrito Federal, organismo administrativo encargado de formular e implementar la política urbana a través de diferentes dependencias (Dirección General de Planeación, Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, COVITUR). Algunas conclusiones que surgen de este análisis son las siguientes:

- i) Es evidente la complejidad de actores que están presentes, aun en el interior de determinado aparato del estado, en el momento de la formulación e implementación de las políticas urbanas.
- ii) Estos actores representan muchas veces intereses contradictorios e intentan incidir en la política urbana para que ésta incorpore sus intereses particulares. Estos intereses desatan también confrontaciones y alianzas entre representantes de la burocracia estatal y determinados segmentos del capital (inmobiliario industrial, comercial, financiero).
- iii) El DDF goza de una particular autonomía para ejecutar la política urbana de su territorio con respecto a los lineamientos de la política urbana federal. Un factor central para comprender esta situación es que el Jefe del Departamento del Distrito Federal es nombrado por el presidente, siendo que, en el periodo estudiado, el Regente de la Ciudad es el profesor Carlos Hank González, una figura con gran peso tanto en el terreno político y como en el empresarial.

- iv) En la obra pública se conjuntan, mejor que ninguna otra acción gubernamental finalidades de tipo económico y político. Se puede concluir de este trabajo que grandes obras a la vez que favorecen a diferentes sectores del capital, significan mejoras en las condiciones de vida de los sectores populares (ej: el metro).
- v) En el periodo el cumplimiento de funciones de planeación y ejecución de obras públicas por diferentes dependencias del UNF se realizaron de manera centralizada y burocrática. Las necesidades populares son evaluadas técnica y socialmente pero con total ausencia de opinión y participación ciudadana. La creación de una estructura piramidal de participación vecinal con la intención de crear formas de participación subordinadas en el marco de la Reforma Política del estado mexicano ni siquiera funcionó. Ni las grandes obras ni las pequeñas se sometieron a discusión de la ciudadanía para su realización. Esto es crucial en tanto: 1) la ciudadanía se veía directamente afectada, sea de manera positiva o negativa, por la realización de las obras y 2) su realización implicó en el caso de las grandes obras (metro) acudir al endeudamiento, vía el financiamiento externo y a incrementar la captación fiscal vía el incremento de los impuestos de la ciudadanía.
- vi) La existencia de planes para el DF data desde los años treinta, sin embargo ello no debe confundirse con la capacidad del Estado de incidir en los procesos de ocupación y uso del espacio urbano a través de un proceso

planificador. Junto a esa planeación institucional existen acciones gubernamentales que inciden en la ocupación del espacio y que pueden ser simplemente de corte político (por ejemplo, tolerar una invasión y suministrar posteriormente servicios públicos a los habitantes de las colonias que así se formaron). Sin embargo en el sexenio el DDF al igual que el gobierno federal (SAHOP) desarrolló una intensa actividad planificadora territorial: el Plan de Desarrollo Urbano del D.F. (1980), los Planes Parciales de Desarrollo Urbano de los 16 delegaciones, los Planes de Barrio.

Los planes directamente relacionados con la realización de obras públicas son: el Plan Rector de Vialidad y Transporte y el Programa Hidráulico.

vii) La participación de las empresas vinculadas a la construcción (ej. ICA en el Plan de Vialidad y Transporte) no se limitó a este tipo de instrumentos normativos relacionados directamente con la construcción de obras públicas. En el caso de los planes de barrio es posible advertir situaciones diversas. En Coyoacán se recurrió para su realización a la participación vecinal y al equipo técnico de la delegación. En otras delegaciones como Tlalpan se contrató a centros privados con trayectoria en apoyo a procesos de participación popular (COPEVI). También hubo casos en los que empresas de ICA asumieron esta planeación territorial, como es el caso del Plan de la Gustavo A. Madero, realizado por la Compañía Mexicana de aerofoto, S.A.

viii) Se piensa que la planeación es un proceso diferente y distante del momento de la ejecución. La creación de una Secretaría de Estado como SANOP contribuyó a formar esta imagen puesto que, en la época, sus funciones en relación a la planeación eran exclusivamente normativas. Ello no podía garantizar que los planes y programas realizados en sus dependencias, independientemente de su calidad técnica e impacto social, fuesen cumplidos por otras instituciones, encargadas de asumir la construcción de vivienda de interés social o los bienes colectivos urbanos. Estas últimas actúan con criterios políticos en función de las fuerzas sociales que representan. Sin embargo, en el caso del DF se puede advertir que los grandes grupos vinculados a la construcción cuentan con personal, equipo y empresas especializadas en la realización de todo tipo de tareas y pueden participar tanto en la planeación como en la ejecución de una política urbana. La cuestión a dirimir no es tanto las posiciones de los técnicos de los aparatos gubernamentales y los políticos tomadores de decisiones, como tradicionalmente lo han planteado los estudiosos de la administración pública, sino entre estas dos categorías sociales y los segmentos del capital, particularmente el capital de la industria de la construcción.

ix) En relación a la estructura jurídica la Ley Orgánica del DDF de 1978, la Ley de Desarrollo Urbano y el Reglamento de Construcción son los instrumentos a los que debe sujetarse la acción pública en el D.F. Estos instrumentos legales son

elementos fundamentales para explorar el tipo de vínculos que hemos denominado directos y formales. En los mismos se establece la normatividad, se indican los parámetros que existen cuando el Estado es el cliente de la industria de la construcción (ley de obras públicas) o cuando simplemente ejerce cierto control en los tratos entre particulares (Reglamento de construcción, otorgamiento de licencias por las Delegaciones). Pero es muy difícil evaluar en que medida los vínculos informales aquellos constituidos a través de relaciones de tipo personal se superpone a aquella normatividad y la modifican. La distancia entre la normatividad legal y la que se realiza en los hechos exige estudios de caso, profundos y detallados incorporados en el contexto global nacional, tratando de discernir la fuerza o debilidad de los mandatos legales y la forma como actúan diferentes actores sociales en relación a las leyes que rigen su comportamiento, cuestión que obviamente excede los límites de este trabajo.

- x) Otorgando cierta especificidad a lo ya señalado por otros autores, el UDF no sólo invierte sus propios recursos, provenientes de sus ingresos ordinarios y extraordinarios, sino que también en su territorio otras instancias gubernamentales sectoriales, de nivel federal, incorporan importantes recursos precisamente para la realización de las obras de infraestructura (SAHOF) y de equipamiento urbano (SEP, CAPFE, SSA).

- xi) En el período estudiado la disponibilidad de recursos del gobierno de la ciudad permitió desarrollar una agresiva política urbano en materia de obra pública: 1) los medios de circulación material (metro y ejes viales) fueron privilegiados 2) las obras de infraestructura (agua y drenaje) absorbieron también gran parte de los recursos. Los equipamientos en cambio continuaron recibiendo un trato institucional sectorial; aunque el IDDF también ha construido escuelas, los equipamientos escolares y de salud estuvieron a cargo principalmente de las respectivas secretarías del ramo (SEP y SSA).
- xii) Por otra parte, el IDDF efectivamente ve crecer sus gastos a la vez que disminuyen sus ingresos ordinarios. Ello es posible por el endeudamiento externo que contrae con los organismos financieros internacionales, a través de Manobras, debido a que el IDDF no puede legalmente contratar autónomamente créditos externos. También incorpora ingresos extraordinarios provenientes de la banca privada (con anterioridad a ser nacionalizada) y otros consorcios financieros. Entre los ingresos ordinarios el predial disminuye su importancia mientras crece el IVA, un impuesto mercantil.
- xiii) El destino de estos recursos ha sido cuestionado. Tiende a afirmarse que los gastos de capital han sido desproporcionados respecto a los gastos sociales y que esto no se ha traducido en una mejoría en los niveles de vida de los habitantes. Sin embargo, desde la perspectiva teórica

asumida en esta investigación, los medios de circulación material (particularmente el metro) son considerados medios de consumo colectivo necesarios para mejorar la calidad de vida de los sectores populares que lo utilizan. De igual forma las obras de agua potable y drenaje (la infraestructura urbana) captaron una importante proporción de los recursos; aunque las mismas puedan ser utilizadas por la industria localizada aun en el I.F. ciertamente estas obras benefician directamente a la ciudadanía. Para nosotros son bienes de consumo colectivo, destinadas a mejorar las precarias condiciones de vida de las colonias populares, cuyo crecimiento poblacional fue sustancial en la década de los años setenta en las zonas urbanas entonces periféricas.

xiv) Sin embargo medir la trascendencia económica y social de determinada obra pública no solo implica medir sus efectos a partir de quien usufructúa del uso de ese bien; también debe considerarse quienes participan o están involucrados en el propio proceso de producción de estos bienes, con diferentes intereses económicos y políticos. Es decir, debe distinguirse la preocupación relativa del destinatario de la obra pública de la relativa a quien se beneficia con la ejecución de una obra pública.

CUARTA PARTE

OBRA PUBLICA Y EMPRESARIOS DE LA CONSTRUCCION

XIII. Las acciones en el Distrito Federal

Las obras públicas, particularmente aquellas que quedan a la vista de los ciudadanos y/o que implican un beneficio sustancial en sus condiciones de vida marcan un periodo gubernamental, una generación de funcionarios y políticos, un grupo de empresas constructoras, los recursos escasos o abundantes que estaban disponibles en determinada época, los destinatarios de la acción gubernamental.

No existe un inventario de obras realizadas en el sexenio en el territorio de la ciudad capital y su zona metropolitana. Ello nos ha obligado a recurrir a distintas y heterogéneas fuentes de información. El resultado de esta investigación exploratoria indica que las obras registradas en el D.F. pueden agruparse en función de:

- 1) Las obras realizadas por el DDF en el periodo analizado
- 2) Las obras realizadas por un conjunto de instituciones del gobierno federal y/o descentralizadas o paraestatales en el territorio del D.F.

Intentamos presentar en principio una aproximación de la acción realizada para luego centrarnos específicamente en los tres principales grupos de obras que constituyen los medios de consumo colectivo de la ciudad: infraestructura urbana, medios de circulación material y equipamiento urbano

1) Los obras concursadas

Los años comprendidos entre 1977 y 1982 la Ciudad de México experimentó trascendentales transformaciones en su estructura urbana. El cuantioso monto de las inversiones que se ha analizado en el apartado anterior es un buen indicador. El tipo de obras y su localización constituyen lo que sigue de nuestro análisis. Se pudo inferir que el DDF destinó una importante parte de los recursos a la realización de dos tipos de obras: i) los medios de circulación material y ii) las obras de infraestructura urbana. A esta acción se sumó la desplegada por un conjunto de instituciones gubernamentales federales, paraestatales y/o descentralizadas que contribuyeron a construir un conjunto de bienes colectivos que la ciudad demandaba.

Esta investigación se centra particularmente en las obras realizadas por el DDF pero no puede dejar de lado el importante conjunto de obras realizados por otras instituciones gubernamentales en la Ciudad de México. Por ello se analizaron los concursos de obras registrados por la CNIC en el periodo, cuyo destino era la realización de obras en el D.F. y los municipios metropolitanos del estado de México.

Conviene entonces comenzar aclarando que el DDF en la época efectuaba la mayor parte de sus contrataciones sin realizar concursos públicos. Un relevamiento indica que de 1016 concursos realizados para la construcción de obras en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (707 para el D.F. y 309 para los Municipios metropolitanos) el DDF solo convocó 19 (cuadro No. 35).

CUADRO NO. 35
DEPENDENCIA CONCURSANTE Y LOCALIZACION DE LA OBRA

Dependencias	D.F	ZMCM	Otras Nacional	Total
SAHOP	32	200	996	1228
SCT	41	3	---	44
SARH	33	31	---	64
PEMEX	67	4	---	71
CFE	10	1	---	11
ASA	22	0	---	22
CAPFE	49	10	---	59
IMSS	215	39	---	254
TEL-MEX	26	6	---	32
FF.CC.	10	2	---	12
CONASUPO	3	-	---	3
ISSSTE	7	-	---	7
POI-IPN	76	-	---	76
S.S.A	3	2	---	5
SHCP	4	-	---	4
IMP	9	-	---	9
D.D.F.	19	-	---	19
STC	31	7	---	38
CCIS-SSA	26	-	---	26
SRA	8	-	---	8
Otras dependencias	16	4	---	20
Total	707	309	996	2012

FUENTE: Cálculos elaborados en esta investigación a partir de la información publicada en la Revista de la CNIC.

La explicación de éste hecho es que en la época el DDF poseía sus propios criterios y normas para contratar obras públicas.

Según un estudio realizado en 1980 (Cortina y Sorro:1980) el DDF contaba con un padrón de contratistas apoyado fundamentalmente en el de SPF y establecía especificaciones particulares y generales para que una empresa acceda a un contrato. Los principales criterios en la selección de la firma eran: la especialidad, la capacidad técnica demostrada y el capital social. Al mismo tiempo se manejaban tres tipos de contratos: a) a precios unitarios y tiempo determinado, b) por administración y c) por administración directa del DDF. Otros requisitos y modalidades impuestos por el Departamento en la contratación de obras eran: la entrega de fianzas del 10% del monto de la obra y la entrega de anticipos del 25% del monto de la obra.

Como se vio en la segunda parte de este trabajo, prácticamente durante todo el sexenio estudiado las reglamentaciones legales existentes que normaban la obra pública eran los llamados "Bases y Normas de Contratación" que reglamentaban la ley de obras públicas de fines de los años 60. Ya en 1980 cuando se da a conocer una nueva Ley de Obras Públicas. Hasta entonces, cada organismo fijaba sus propios procedimientos sujetándose en lo más general a la reglamentación federal. Inclusive la sanción de la nueva ley no modificó inmediatamente el comportamiento de la administración pública. Por el contrario, el primer reglamento de la Ley de Obras Públicas se dio a conocer en 1982, cuando el sexenio ya concluía.

Por ello el DDF y los demás organismos gubernamentales tenían sus propias formas de contratación en las cuales el concurso público no era necesariamente el procedimiento.

Como también puede advertirse (gráfica 1) 1981 es el principal año para la contratación por esta vía, lo cual parece responder no sólo a la disponibilidad de recursos con que cuenta el gobierno sino con el hecho de que la existencia de una nueva ley de obras pública estaba señalando ya los procedimientos que regirían la contratación en un futuro próximo.

El cuadro No. 35 también permite aproximarnos también a la acción que desarrollaron otras instituciones. Como ya se dijo la SEHOP, una de las principales dependencias contratantes del sexenio, lleva a cabo un número muy elevado de concursos tanto en el D.F. (32 en total) como en los municipios metropolitanos del Estado de México (200). Otras instituciones como ser el IMSS, Instituto Politécnico Nacional, PEMEX, la SCT llevaron a cabo un número importante de concursos de obra.

La acción de éstos organismos contribuyó a la realización de un importante número de obras que forman parte de los equipamientos de la Ciudad. Particularmente se trató de instalaciones hospitalarias, inmuebles destinados a oficinas nuevas o mejoramiento de las existentes y establecimientos escolares (cuadro No. 35). Pero la acción de éstos organismos no se limitó a complementar la acción del DDF en materia de equipamiento urbano. Las mismas obras de infraestructura urbana como son las obras de agua potable y alcantarillado fueron

CUADRO NO. 36

TIPO DE OBRA Y LOCALIZACION EN EL DF Y ZMCM

	D.F.	ZMCM	Otros Estados	Total
Carreteras	2	9	159	170
Puentes Viales	-	1	34	36
Ferrocarril	4	-	1	5
Aeropuertos	31	-	36	67
Corros, Telégrafos, Teléfonos Repetidoras de Señales de Radio y T.V.	28	4	--	32
Radio y T.V.	2	8	1	11
Mercado	1	-	-	11
Tiendas	5	1	-	6
Infraestructura Energéticos	6	2	-	8
Infraestructura Eléctrica	11	1	4	16
Infraestructura Industriales	--	1	-	1
Instalaciones Industriales	31	1	3	35
Agua Potable y Alcantarillado	23	219	684	926
Drenaje Pluvial	--	---	1	1
Urbanización Integral	5	---	1	6
Avenidas y Calles	1	---	-	1
Metro	14	5	-	19
Oficinas	119	5	13	137
Educación y Capacitación	129	11	3	143
Cultura	8	--	4	12
Deportes y Espectáculos	12	3	-	15
Parques y Forestación	8	-	16	24
Hospitales y Clínicas	230	36	3	369
Otros	20	--	52	72
Total	690	307	1015	2012

FUENTE: Cálculos elaborados en esta Investigación a partir de la información publicada en la Revista de la CNIC.

concurridas por SANUP, localizándose las mismas en el D.F. y, de manera más importante, en los Municipios de la ZMCM.

Estas obras de equipamiento urbano se localizaron de manera predominante en la Delegación Gustavo A. Madero y en menor medida en las Delegaciones Cuauhtémoc, Azcapotzalco y Benito Juárez. Entre los municipios de la ZMCM, Ecatepec es el que mayor número de obras presentó (ver mapa II y III).

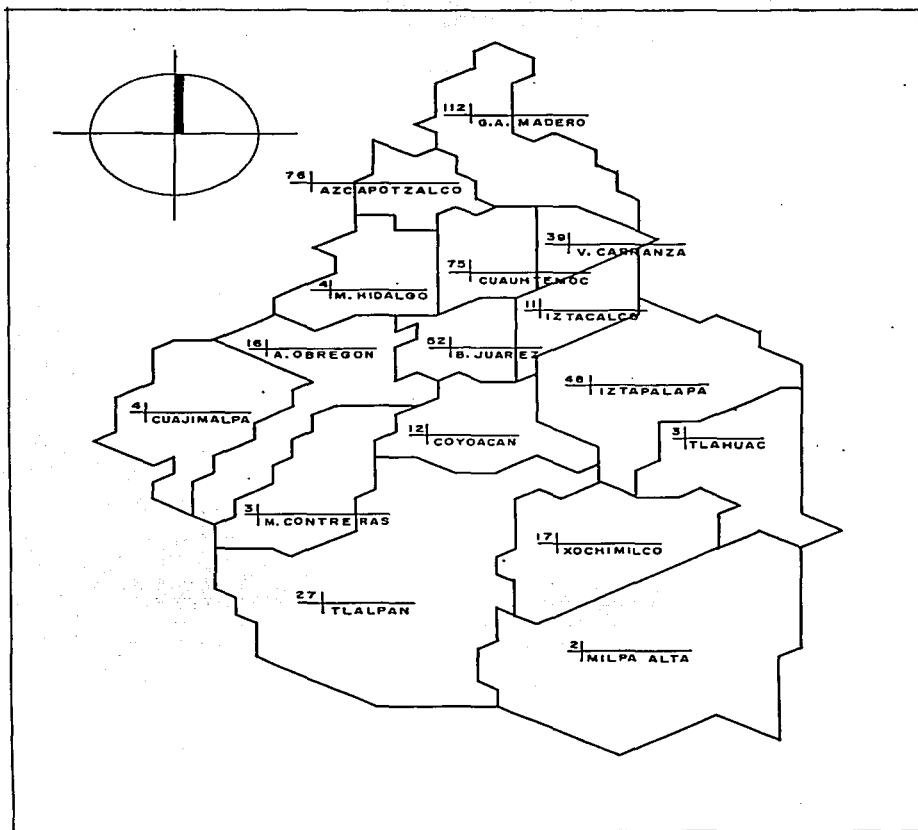
(Xttopalapa, Ecatepec y otros municipios del Estado de México concretaron el mayor número de concursos de obras de infraestructura urbano (agua potable y alcantarillado).

El monto de las obras realizadas por éstos organismos es de lo más variado. Pero puede advertirse que entre éstas obras concursadas se aprecia un número elevado de concursos por montos comparativamente bajos: 435 concursos sobre un total de 625 fueron por menos de 10 millones de pesos, 156 de menos de 100 millones de pesos y sólo 34 excedieron este último monto. Las Delegaciones que concentraron los concursos por menores montos fueron la Gustavo A. Madero, Cuauhtémoc, Benito Juárez, Venustiano Carranza y Azcapotzalco. Mientras que la que concentró los mayores recursos fue la Benito Juárez (cuadro No. 37). Los municipios de la Zona Metropolitana por su parte fueron destinatarios de obras de pequeño monto, de menos de 10 millones; sólo Nequcalpan y Nezahualcóyotl presentaron dos concursos por más de 100 millones de pesos (cuadro No. 38).

Qué empresas disputaron un concurso y cuáles lo obtuvieron serán cuestiones que abordaremos en el apartado siguiente.

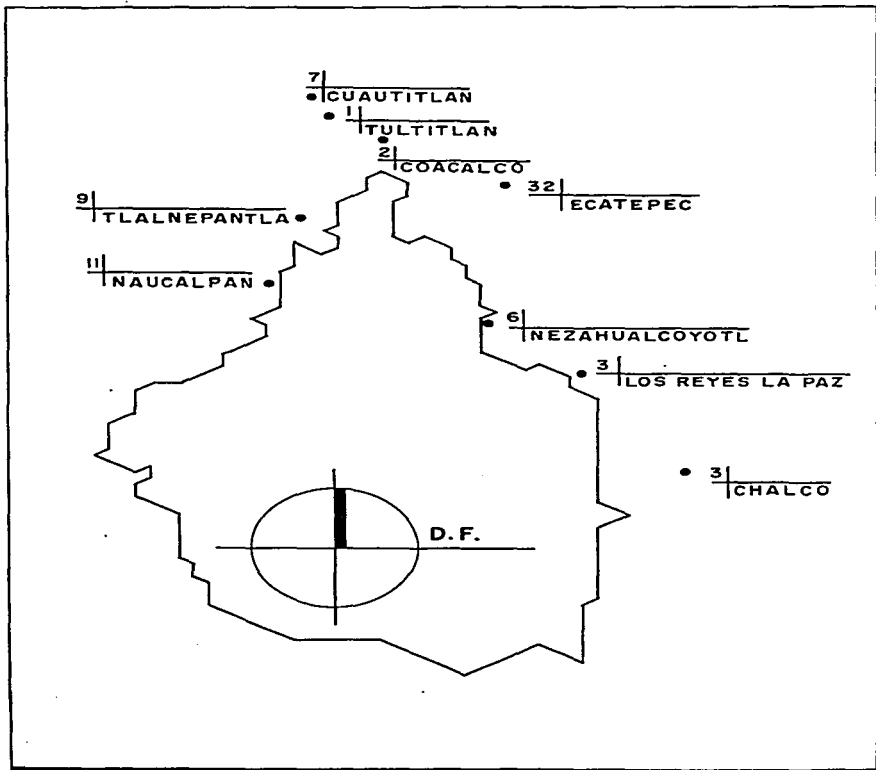
MAPA II

No. DE CONCURSOS DE OBRA PUBLICA
PARA DELEGACIONES DEL DISTRITO FEDERAL



FUENTE: Cálculos elaborados en esta Investigación a partir de la información publicada en la Revista de la CNIC.

No. DE CONCURSOS DE OBRA PUBLICA
MUNICIPIOS METROPOLITANOS DEL ESTADO DE MEXICO



FUENTE: Cálculos elaborados en esta Investigación a partir de la información publicada en la Revista de la CNIC.

CUADRO NO. 37
 MONTO DE OBRA SEGUN DELEGACION DEL DDF
 (millones de pesos)

	0-0.9	1 4.9	5 9.9	10 19.9	20 29.9	30 39.9	40 49.9	50 69.9	90 99.9	100 o más	Total
Alvaro Obregón	2	3	3	-	3	2	-	-	-	3	16
Atzacapozalco	20	28	11	8	4	1	-	1	1	2	76
Benito Juárez	16	10	4	4	1	2	2	1	-	12	52
Coyoacán	2	3	4	1	1	-	-	1	-	-	12
Cuajimalpa	-	2	0	2	-	-	-	-	-	-	4
Cuauhtémoc	20	28	6	7	7	-	-	4	-	3	75
Gustavo A. Madero	17	48	25	19	5	2	2	3	-	1	122
Iztacalco	4	2	2	1	-	1	1	-	-	-	11
Iztapalapa	11	18	4	7	2	1	1	4	-	-	48
Magddalena Contreras	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	3
Miguel Hidalgo	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	3
Milpa Alta	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Tlahuac	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	3
Tlalpán	4	8	7	5	1	-	1	-	-	1	27
Venustiano Carranza	4	15	7	4	1	1	-	3	-	4	39
Xochimilco	4	5	6	1	0	-	1	-	-	-	17
Sin Especificar	17	34	24	21	3	2	2	3	2	7	115
Total D.F.	124	204	107	83	28	12	10	20	3	34	625
Otros Nacional	118	412	201	152	66	45	23	33	10	95	1155
Total	242	616	308	235	94	57	33	53	13	129	1780

FUENTE: Cálculos elaborados en esta investigación a partir de la información publicada en la Revista de la CNIC.

CUADRO NO. 38

MONTO DE OBRA EN LOS MUNICIPIOS METROPOLITANOS DEL ESTADO DE MEXICO

(millones de pesos)

	0-0.9	1-4.9	5-9.9	10-19.9	20-29.9	30-39.9	40-49.9	50-89.9	90-99.9	100 o más	Total
Ecatepec	5	9	10	4	2	6	2	-	-	-	38
Naucalpán	-	4	1	3	-	1	1	-	-	1	11
Tlanepantla	1	2	4	-	1	1	-	-	-	-	9
Sin Especificar	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	9
Cuautitlán	-	2	2	2	1	-	-	-	-	-	7
Nezahualcōyotl	-	4	2	-	-	-	-	-	-	1	7
Chalco	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
Paz, la	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	3
Coacalco	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	2
Tultitlán	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Otros Mpios. Estado de México	29	93	26	23	8	9	-	-	1	3	192
Total Edo. Mex.	36	119	50	35	12	19	3	1	2	5	282
Otras Nacional	206	497	258	200	82	38	30	52	11	124	1498
Total	242	616	308	235	94	57	33	53	13	129	1780

FUENTE: Cálculos elaborados en esta investigación a partir de la información publicada en la Revista de la CNIC.

2. Las obras del Departamento del Distrito Federal

a) Las obras de infraestructura urbana

Agua Potable y Alcantarillado

Con anterioridad a la conquista española las civilizaciones indígenas asentadas en el Valle de México debieron resolver problemas derivados de la escasez de agua y de las inundaciones. El sistema hidráulico de la ciudad de México constituyó desde siempre un desafío que la naturaleza impuso a quienes pretendían habitar este espacio. Gustavo Garza al referirse a las principales obras realizadas sostiene:

"...Todos estos esfuerzos se ven superados por el crecimiento de la ciudad que hacía insuficiente la dotación de agua al poco tiempo de realizarse cada nueva obra que generalmente se consideraba como "la solución" (Garza, Gustavo:1983).

A fines de los setenta se calculaba que aproximadamente 1'200,000 habitantes de la Ciudad carecían de servicios instalados de agua potable; esta población se localizaba principalmente en las colonias populares del D.F. El sistema contaba entonces con 466 Km. de tubería de red primaria, 10,000 Km. de redes secundarias y 44 tanques de almacenamiento y regulación con capacidad de 1.2 millones de m³. Fuentes oficiales estimaban que el Valle de México utilizaba 56 m³/seg., mientras que 38.2 m³/seg. correspondían exclusivamente al D.F. De éstos 28.1 m³/seg. provenían de fuentes propias, incluyendo el agua de Lerma y 10.1

m³/seg. eran proporcionados por la Comisión de Aguas del Valle de México (1).

Gustavo Garza (1985:272-273) analizando diferentes fuentes de información sostiene que alrededor del 55% del gasto total de agua se destina al consumo doméstico, 14% al comercio y servicios, 14% usos industriales y 17% restante a consumo público. Esto lleva a afirmar que el agua potable, aún cuando constituya una condición general indispensable a la producción es fundamentalmente un bien de consumo colectivo. Su principal destinatario es la población que habita la ciudad para la cual el acceso a este bien satisface una necesidad vital.

En el periodo que estudiamos el abastecimiento de agua constituía uno de los principales problemas que debía enfrentar el gobierno de la Ciudad. El proceso de hundimiento del subsuelo de la Ciudad se agravaría de continuar el sostenido ritmo de sobreexplotación de los mantos acuíferos propios. La falta de mantenimiento adecuado de tuberías muy antiguas se traducía en fugas de agua permanentes. Todo ello llevaba a señalar en el Plan Hidráulico del DDF la necesaria realización de las siguientes obras: construir líneas de red primaria a fin de mejorar la distribución y las presiones. Se construirían 20.5 Km. adicionales a los existentes y se daría prioridad a la rehabilitación de instalaciones y de control de calidad en todos los componentes del sistema. Prepararía el DDF los proyectos ejecutivos para conducir y distribuir agua procedente de Cutzamala

(1) Cfr. DDF: Programa Hidráulico: 1979:8, Gustavo Garza (1985:269) estima que el consumo del AMCM alcanza a 50.3 m³/seg. recién en 1980.

y Amacuzac que entraría por el poniente de la Ciudad y de líneas perimetrales que darían flexibilidad a la operación del sistema. La meta que se fijó el DDF era suministrar agua potable a todos los habitantes de la Ciudad y alcantarillado a 9.3 millones. A mediano plazo, se recibiría el agua de Cutzamala para lo cual era necesario construir dos nuevos ramales norte-sur y 42 km. de líneas primarias para reforzar el poniente de la Ciudad de México.

Al finalizar el sexenio el Presidente de la República José López Portillo informó que en la Ciudad de México se habían construido 3250 Km. de tubería para agua potable, que abastecía a 4 millones de habitantes más, habiéndose establecido líneas de una longitud mayor que la distancia de Cancún a Brasil o de París a Moscú. Esto era evaluado por el Presidente como un "esfuerzo titánico" (López Portillo, José:1782:213).

En octubre de 1978 se concluyeron los proyectos ejecutivos para la realización de obras de agua potable que demandaba la ciudad. Según los mismos era necesario:

- i) Agregar 1100 Km. de tuberías a los 10 mil Km. instalados de red secundaria.
- ii) Construir 137 tanques de almacenamiento
- iii) Construir 34 plantas de bombeo.

Todas estas obras debían localizarse en un territorio de 5,380 has. en el cual se estimaba beneficiar a 2 millones de habitantes.

Meses antes, el DDF a través de la Dirección general de Construcción y Operación Hidráulica, daba inicio a un Programa de Abastecimiento de Agua Potable para Colonias Populares. El mismo

atravesó cuatro etapas: recolección de información de campo, realización del proyecto ejecutivo, construcción de obras y operación del sistema. Las Delegaciones y las Juntas de Vecinos colaboraron en la obtención de la información topográfica. Sin embargo, por métodos tradicionales hubiese sido imposible cumplir la meta propuesta. Estas obras presentaban obstáculos físicos puesto que las colonias populares están localizadas muchas veces en tierras no aptas para usos habitacionales y son el resultado de una urbanización no planificada.

Por otra parte, la ejecución de este conjunto de obras debía realizarse dentro del periodo sexenal a fin de garantizar la capitalización política de las mismas por las figuras que ocupaban puestos de importancia en el gobierno capitalino. De haberse realizado por métodos tradicionales se evaluaba que era necesario contar con 15 brigadas que efectuaran el trabajo continuado durante 9 meses. Frente a ello la empresa ICATEC, de la División de Empresas de Ingeniería del Grupo ICA, ofreció la utilización de tecnología moderna constituida principalmente por un sistema topográfico inercial capaz de medir distancias, alturas e irregularidades topográficas. Esto permitió efectuar el recorrido de más de 30,000 puntos equivalentes a 4,000 Km. de recorrido en tan sólo 56 días, con un costo reducido al 50 por ciento de lo que se hubiera tenido con costos tradicionales (Revista Mexicana de la Construcción 1979:56). Se incorporaron 128,000 metros de redes primarias lo cual representó un incremento del 30 por ciento respecto a las existentes y se fijó construir 6 tanques de

almacenamiento, los sistemas de purificación y bombeo necesarios y 2 nuevas plantas de rebombeo.

Según informaba una publicación especializada participaban 254 empresas constructoras y 2500 técnicos. Las Delegaciones y los propios usuarios. Entre 1978 y 1980 se realizaron 68 obras de agua potable y 32 de alcantarillado. La meta era proporcionar agua potable a 673 mil personas en 280 colonias y alcantarillado a 146 mil en 86 colonias más (1).

De manera sistemática el DDF emprendió la realización de un conjunto de obras para lograr mejorar el abastecimiento de agua de la Ciudad.

Entre los años 1977 y 1979 se instalaron 156 Km. de red primaria. Se crearon 220 mil m³ de capacidad de tanques de almacenamiento de agua; se realizaron 86 obras en el Valle de Lerma y se construyó una nueva planta potabilizadora con capacidad de 180 lts/seg. (Cfr. DDF: Cuenta Pública).

Las otras obras de agua potable fundamentalmente para mejorar el abastecimiento de la Ciudad fueron las obras del Cutzamala iniciadas en el sexenio.

En 1979 la Cuenta Pública del DDF informaba que se había dado inicio a las obras del Río Cutzamala, afluente del Río Balsas: "las que redundarán a partir de 1981, en el incremento de la captación de 19.9 m³/seg., lo que representa un incremento de 44.5 por ciento sobre el total recibido". Gustavo Sarza (1985:269) sostiene que la primera etapa de ese proyecto entró en funcionamiento en 1982 con un flujo de 5.0 m³/seg. y que la

(1) Cfr. Revista Mexicana de la Construcción: 1978: Set. Mzo. 1980.

construcción de esta obra se vio frenada por la repentina crisis económica.

La Cuenta Pública de 1979 detallaba la rehabilitación de 62 pozos del acueducto Alto Lerma, un incremento de la red primaria de 115,709 m. en delegaciones, particularmente en Iztapalapa en la que se instalaron 50,860 metros y la instalación de alcantarillado (253,496 metros de tubería) en 108 colonias populares para beneficio de 366,574 habitantes. Se dió término a la planta potabilizadora del Río Magdalena con capacidad de 60 lts/seg., y se repararon tuberías y desviaciones en los sistemas de agua potable y alcantarillado afectados con motivo de la construcción del metro y los ejes viales.

En 1981 se llevó a cabo el proyecto ejecutivo de la planta potabilizadora del Río Borracho, se ampliaron las redes de distribución de agua en 581,200 metros en su mayoría en la periferia de la ciudad, se construyeron 3 estaciones de bombeo, se instalaron 12 tanques de regularización y se llevó a cabo la instalación de 120,000 tomas domiciliarias en zonas periféricas carentes de infraestructura y servicios.

Toda esta enérgica acción gubernamental llevaba a realizar un balance global en el que se sostenía que en 1975 de 8 millones sólo 3 millones disfrutaban de agua, mientras que en 1982 9'900,000 de 10'000,000 de habitantes tenían acceso a este bien. Es imposible corroborar la veracidad de estas informaciones oficiales; pero lo que es obvio es el elevado número de obras hidráulicas realizadas entonces y el gran número de empresas constructoras que participaron en diferentes momentos.

Al comenzar el sexenio los empresarios de la construcción en una reunión celebrada en la CNIC con el Regente de la Ciudad, Carlos Hank González, manifestaron su preocupación por el hecho de que el DDF estuviese concediendo la mayoría de sus contratos a las grandes empresas que actuaban en el medio. En esa oportunidad el Regente puso de manifiesto:

"Les quiero informar que el Presidente de la República dispuso la realización de 1038 obras, para la distribución de agua potable y drenaje. Le estoy pidiendo a don Gilberto Valenzuela y a sus colaboradores, que contrate esos 1038 proyectos con 1038 constructoras medianas y pequeñas, para que puedan incorporarse al trabajo, y lo que es más importante, que propicien fuentes de trabajo a miles de compatriotas que están necesitados de él" (Revista Mexicana de la Construcción:287:1978:11).

Esto pone en evidencia el absoluto poder de la máxima autoridad del DDF puesto que en la época los contratos eran asignados según criterios establecidas por ésta dependencia.

Nuestros datos indican que existió un gran número de empresas que tuvieron capacidad para disputar un contrato sometándose a un concurso de obra pública. Pero también en esa época vimos que el DDF somete a concursos un número muy reducido de las obras que efectúa.

Esto nos ha obligado a buscar otras fuentes de información que dieran cuenta de quienes llevaron a cabo las obras hidráulicas del sexenio. Dijimos ya que los proyectos ejecutivos de las obras de agua potable del Programa de Abastecimiento en Colonias Populares fueron llevados a cabo por ICATEC, empresa del Grupo ICA. Ahora puede agregarse que en éstos trabajos participaron otro conjunto de empresas del mismo grupo.

-La Compañía Mexicana Aerofoto, S.A. llevó a cabo los trabajos topográficos por el sistema de posicionador inercial, "equipo que determina las coordenadas de un punto en base a vértices geodésicos conocidos, con solo permanecer un minuto sobre la marca". (Revista ICA:1978:2:24).

Esta empresa que forma parte de la División de Empresas de Ingeniería (EMIN) tuvo a su cargo en el periodo otras tareas tales como: los trabajos de fotogrametría para la instalación de agua en 1'800,000 has.; el levantamiento topográfico en colonias populares para proyectar el sistema de alcantarillado, (trabajo realizado en 58 días, realizando 400 Km. de poligonales en 12,000 has.) y los trabajos de fotografía aérea y elaboración de un mosaico fotográfico de 180 mil has.

La empresa ICATEC realizó los proyectos ejecutivos del programa de abastecimiento de agua potable en colonias populares y la supervisión de obras de redes secundarias de agua y drenaje. Según informaba en la memoria de ICA de 1978 llevó a cabo la realización de 1050 obras de agua y drenaje. Como parte del Plan Hidráulico realizó también trabajos para minimizar escurrimientos superficiales causados por las lluvias y conservar y revisar el estudio para definir las necesidades prioritarias en el área metropolitana. El último año del sexenio informaba que se habían proyectado 1,200 has. de redes de agua potable y 500 has. de alcantarillado, se había llevado a cabo la supervisión de la construcción de 14 Km. de redes de agua y 12 Km. de drenaje. En las memorias de ICA declaraba haber contado con el apoyo del

"Sistema de Diseño Interactivo" CAD, Computer Aided Design para la ejecución de éstas tareas.

Procesos y Sistemas de Información, S.A. (PSI) empresa del grupo ICA complementó el trabajo de ICATEC al llevar a cabo el procesamiento de la información capturada. Entre 1977 y 1978 también llevó a cabo la realización de alrededor de 600 planos para el diseño y construcción de redes de agua y alcantarillado.

Otra empresa del grupo ICA Ingeniería de Sistemas de Transporte Metropolitano (ISTME) con una importante participación en la elaboración del Plan de Vialidad y Transporte presentó también 146 proyectos de obras hidráulicas.

En el proceso de ejecución de las obras puede advertirse la participación de empresas de la División Construcción Pesada de ICA. Desarrollo de Recursos Naturales, S.A. participó en el programa de abastecimiento de agua entre los años 1981 y 1983 y La Victoria y Asociados, S.A. (LAVYASA) llevó a cabo la instalación de tubería para agua potable y la construcción de red primaria en la Delegación Venustiano Carranza.

Concretos, S.A. y Estructuras, S.A. de la División Construcción Urbana participó en la realización de obras de la red primaria de aguas potables encargadas por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica. Solum, otra empresa de esa misma división, llevó a cabo túneles para la Comisión de Aguas del Valle de México entre 1977 y 1978 y Eret realizó la vialidad de un acueducto en el norte de la Ciudad.

En cuanto a las obras del Cutzamala que se inician en el sexenio es posible advertir la participación de la empresa

Fabricaciones, Ingeniería y Montaje SACV. (FIMSAL) de la División Construcción Pesada de ICA y la realización de trabajos cerca de Toluca aunque fue por encargo de la SARH. En 1979, inició los caminos de acceso y operación para el sistema y al finalizar el sexenio continuaba trabajando.

Finalmente, debe señalarse la importante presencia de Junel, S.A. (TUSA), un consorcio de empresas coordinado por el Grupo ICA, dedicado a la realización de obras para dos problemas centrales de la Ciudad: el abastecimiento de agua potable y el desalojo de las aguas negras.

Retornaremos el análisis del comportamiento de TUSA seguidamente al considerar las obras del drenaje profundo.

Las obras de drenaje

Las obras de drenaje constituyen el otro componente fundamental del complejo sistema hidráulico de la Ciudad de México. En diferentes épocas los habitantes de este territorio han debido encarar la realización de obras de infraestructura de drenaje. Las inundaciones y el desalojo de aguas negras constituyeron problemas que permanentemente demandaron la atención pública para su resolución.

El sostenido crecimiento poblacional que presentó la ciudad desde los años cuarenta llevó a que una década después, se realizaran acciones para mejorar el desagüe Ciudad de México. Obras menores para hacer frente a problemas inmediatos y construcciones de gran envergadura cuya producción requería muchos años de trabajo intenso y continuado se fueron planeando desde

entonces. De esta forma se decidió la construcción de: el interceptor poniente, el interceptor central, el interceptor oriente y el emisor central. Estas tres últimas obras forman parte del llamado "drenaje profundo". "Su construcción se inició en 1967 y en conjunto inicialmente forman una red de 68 Km. de longitud, con una profundidad de 50 a 237 metros que le permite descargar por gravedad su cauce en el Río del Salto, afluente del Tula. Las obras se dieron por terminadas en 1975, aunque se consideró la construcción de 32 Km. adicionales de interceptores" (DNF:1975:Tomo II:223 cit. por Garza Gustavo:1983:428).

Sin embargo, la realización de éstas obras y sus complementarias (colector zona oriente, entubamiento del Gran Canal, plantas de bombeo, etc.) no eran suficientes para atender las necesidades que presentaba la Ciudad, en los últimos años de la década de los setenta. En 1978 el Plan de Desarrollo Urbano del D.F. estimaba que aproximadamente 2'000,000 de habitantes carecían de instalaciones de drenaje en sus viviendas. Los principales problemas de drenaje que presentaba la ciudad eran atribuibles a:

- 1) Hundimientos del terreno lacustre lo cual dificultaba servir zonas bajas.
- 2) Infraestructura prematuramente obsoleta por el incremento del área drenada, lo cual a su vez era consecuencia del crecimiento poblacional.
- 3) Incremento de la mancha urbana que se traduce en la expansión del pavimento, una peor infiltración y un mayor escurrimiento de agua.

- 4) Arrostre de desperdicios y productos de la erosión de los cerros que azolaban los puntos bajos de la red.
- 5) "Las obras viales y estructuras subterráneas (metro, pasos a desnivel) que han obligado a salvar los colectores a base de sifones" (Vicitez Utesa, Luis:1979:44).

Según se informaba en el Programa Hidráulico, elaborado en el sexenio, el sistema de drenaje contaba con una red primaria de colectores de 1050 Km. alimentada por 11,500 Km. de atarjeas. Los caudales captados por la red primaria se concentraban y desalojaban hacia el Valle de Tula con la ayuda de 39 plantas de bomba y 14 tanques de tormenta a través de grandes conductos: el Gran Canal del Desague, el Interceptor poniente, los Ríos Churubusco, la Piedad, Consulado, los Remedios, Tlanepantla y el Canal Nacional. Así mismo se contaba ya con el sistema de drenaje profundo, formado en su primera etapa por: 50 Km. del Emisor Central, 18 Km. del Interceptor Central y el Interceptor Oriente a los cuales desalojaban las aguas de lluvia únicamente y que no operaban durante el estiaje.

La existencia de plantas de tratamiento de aguas residuales tenían una capacidad de $4.2 \text{ m}^3/\text{seg.}$ de los cuales se aprovechaban 1.1 para riego de áreas verdes y llenado de lagos, pero toda esta infraestructura no era suficiente para garantizar condiciones de vida adecuadas a un elevado número de ciudadanos. En la ciudad se producían $40 \text{ m}^3/\text{seg.}$ de aguas negras en forma constante lo cual requería la prolongación de las tuberías y cauces existentes. Por otra parte, el escurrimiento pluvial provocaba $16 \text{ m}^3/\text{seg.}$ producto de tormentas de poca duración que generaban caudales instantáneos

de 250 m³/seg. provocando inundaciones. Para hacer frente a esto se construyeron precisamente los interceptores y obras de importancia del drenaje profundo.

La Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (1) del DGF propuso también un conjunto de medidas para mejorar la capacidad de conducción de agua mediante el desazolve de redes y la rehabilitación de instalaciones. En materia de construcción de obras de infraestructura de drenaje se establecieron como meta la realización de:

- i) Un nuevo sistema de drenaje profundo compuesto por las prolongaciones de Interceptores Central y Oriente, el Interceptor Centro-Poniente, el Oriente-Sur y el Centro-Centro. Lo cual representaba en 1977 la realización de 77 Km. de túneles (2).
- ii) Un conjunto de obras complementarias tales como el entubamiento del Río Churubusco, el Canal Nacional y la rectificación del Canal Ameca. El gran Canal se sustituiría por un colector desde el inicio al límite con el D.F. donde descargaba en el drenaje profundo, la instalación de una planta de bombeo en ese sitio (en Miramontes, Zaragoza), la adecuación de ríos y canales (Canal Nacional, Chalco y Buenaventura) y las lagunas de regulación (Iztapalapa y Cerro Xico).

En relación a las obras del drenaje profundo debe decirse que en junio de 1975 se dió por terminada la primera etapa del

- (1) La creación de esta Dirección en el sexenio implicó la fusión de las antiguas Direcciones Generales de obras Hidráulicas y de Aguas y Saneamiento.
- (2) Revista ICA:1980:14:16.

conjunto de obras que formaban parte del mismo. En esa primera etapa se habían construido: en total una red de túneles profundos de más de 68 Km. de longitud correspondientes a:

- i) 50,078 metros del Emisor Central
- ii) 10,545 metros del Interceptor Oriente
- iii) 7,990 metros del Interceptor Central (1)

En septiembre de 1977 se pusieron en marcha, en la lumbrera No. 9 próxima a la Glorieta de la Raza, los trabajos de la segunda etapa a la que corresponderían 17,600 metros de túnel correspondientes a el Interceptor Central y el Interceptor Centro-Poniente.

El sistema al concluirse tendría una longitud total de 136 Km. para desalojar por gravedad las aguas negras y pluviales del Valle de México.

En diciembre de 1982 Túnel, S.A. informaba que aún continuaba trabajando aunque con un ritmo menor porque la recesión económica había afectado la realización de las obras del drenaje profundo (Revista ICA:1982:26:22). A la fecha se había realizado la excavación y revestimiento del Interceptor Central de 5,600 metros con lo cual se beneficiaban directamente colonias tales como Peralvillo, Buevovista, Tlatelolco. En parte de éste tramo se recurrió para las obras al auxilio del aire comprimido, inaugurándose así nuevas y originales técnicas de excavación, en suelos que presentaban obstáculos para ser trabajados.

En el Interceptor Centro-Poniente los avances que se lograron, desde 1977 en que se reinició la obra hasta finales del

(1) Revista ICA:1979:5:7.

sexenio, fueron la realización de 16 Km. de túnel y 14.3 Km. de revestimiento. Estas obras sumadas a las que ya estaban operando beneficiaban a los habitantes de las zonas de Azcapotzalco, Anzures, Polanco, Anahuac y Cuaveria (Revista ICA:1982:26:22).

Este sistema fue experimentado anteriormente en el metro de Amsterdam y en otras grandes obras de cimentación de puentes y obras portuarias (Revista ICA:1979:5:12).

Entre 1978 y 1979 se realizó el diseño de una nueva máquina tuneladora (escudo de bentonita) que respondiera a las características del suelo arcilloso. Se trata de: "un escudo con frente cortador cerrado y con cámara de lodo a presión, al frente, aislada del personal, lo que permite a éste trabajar a la presión atmosférica o a los niveles de presión de aire comprimido a los que ya está acostumbrado. La extracción del suelo excavado se hace por vía hidráulica a través del sistema de circulación del lodo" (Vieitez Utesa, Luis:1977:47).

Pero es importante destacar también que para la realización de este tipo de obras se recurrió al apoyo y a la experiencia de empresas extranjeras, para la realización de la máquina tuneladora:

"El diseño estuvo a cargo de un grupo de ingenieros civiles y mecánicos que dispusieron de las más avanzadas tecnologías en su ramo: tecnología mexicana en mecánica de suelos y procedimientos de construcción, tecnología norteamericana en mecanismos de máquinas tuneladoras, tecnología japonesa en escudos con cámaras de bentonita, sellos, manejo y procesamientos de lodos y automatización" (Vieitez Utesa, Luis:1977:47).

Esto permitía evaluar que con esta máquina podían vencerse todo tipo de obstáculos que la naturaleza había impuesto a la

técnica y la experiencia constructiva en México, ampliándose las posibilidades de realizar obras que, en adelante, fuesen técnica y económicamente factibles.

Túnel, S.A. es un consorcio del grupo ICA que agrupa al conjunto de empresas que participan en las obras de drenaje profundo. En 1967 ICA y Solum junto con otras 10 empresas fueron convocadas para llevar a cabo la realización de estas obras. Hasta 1970 la obra no adquirió el ritmo que requería su realización. Según informaba años después "las empresas trabajaban sin la debida cooperación y los problemas no se solucionaban, por razones técnicas y económicas. Era frecuente el número de frentes suspendidos por accidentes, por derrumbes, por falta de equipo y personal" (1). En ese año el DDF decidió encomendar la continuación de la obra, que en 4 años presentaba sólo un avance de 24% en la excavación del túnel, a Túnel, S.A. de C.V. Túnel era un consorcio encabezado por ICA y en el que participaban 6 empresas que reiniciarían los trabajos en abril de 1971 para terminar 48 Km. de excavación y revestir los 68 Km. totales. Para ello, la empresa organizó 6 gerencias de construcción y contrató 7,000 trabajadores para los nuevos frentes. En 1975 entregó la primera etapa.

En el sexenio que nos ocupa dió inicio a la segunda etapa que describimos. Al analizar la deuda del DDF observamos que, en la época, Túnel, S.A. de C.V. era uno de los principales acreedores del organismo gubernamental. Es decir, no sólo se encargaba de

(1) Informe Grupo ICA-Asamblea General Ordinaria de Accionistas 1974.

Llevar a cabo la realización técnica y la gestión administrativa de la obra sino que operaba también como organismo financiero (1).

En 1978 TUNEL, S.A. contrató 2,121 personas para estas obras de las cuales 1,742 eran obreros, 240 técnicos y 139 administrativos. En 1981 estas cifras disminuyeron notablemente pasando a ser en total 1,523 trabajadores de los cuales 1,174 eran obreros, 37 técnicos y 212 administrativos. Estas cifras continuaron disminuyendo en los siguientes años (véase cuadro: 53 Capítulo XIV).

Entre las empresas del grupo ICA que actuaron en distintas etapas de la realización del drenaje profundo se pueden mencionar:

De la División Construcción Pesada: Desarrollo de Recursos Naturales, S.A. que tuvo a su cargo el proyecto y construcción de sistemas de bombeo que, al abatir los niveles freáticos, realizaron importantes excavaciones. La Victoria y Asociados, S.A. (LAUVASA), que trabajó para la iniciativa privada en la fabricación de dovelos de concreto en 1980.

De la División Construcción Urbana participaron: Solum que realizó en éstos años los estudios para el diseño y proyecto del sistema de drenaje profundo. Solum fue invitada a participar en las obras del drenaje profundo desde el inicio del proyecto. Otorgó asesoramiento en materia de mecánica de suelos y diseño de escudos para la perforación de suelos blandos de alta comprensibilidad. En 1980 participó en los trabajos de

(1) En 1977 Túnel, S.A. de C.V. aportó 276,053 mil pesos M.N., en 1978, 121,844 y en 1979, 61,000. Dejando de lado BANDEBAS, Túnel, S.A. en los dos primeros años era el tercer acreedor más importante del DDF. Cfr. DDF Cuenta Pública: 1977, 1978, 1979.

prolongación del Interceptor Central hasta el sur. También realizó trabajos para el colector Iztapalapa al Oriente del D.F.

SLIPFORM de México realizó para el DDF trabajos de deslizado para el sistema de drenaje profundo entre 1977-1978.

Algunas otras empresas productoras de bienes de capital de ICA apoyaron a Túnel. Tal es el caso de ROKMAA, S.A. de C.V. que trabajó en las obras de ambos interceptores de la segunda etapa.

Otra obra del sistema de drenaje de gran importancia entre las realizadas en el sexenio es el entubamiento del Río Churubusco. El Río Churubusco descarga las aguas negras y la lluvia al Lago de Texcoco.

En 1978 las obras pretendían poner fin a múltiples problemas de insalubridad derivados del desbordamiento de aguas negras. Esta obra de entubamiento de 5.3 Km. fue realizada en 5 meses y sin necesidad de suspender los servicios a la comunidad. Su beneficio era evaluado en ofrecer mejores condiciones de vida a 26 colonias y 1'600,000 habitantes de la ciudad (Revista Mexicana de la Construcción:1978:283:5).

El Presidente de la República en su Sexto Informe de Gobierno señalaba este logro recordando que las obras de entubamiento del Río Churubusco fueron "por 20 años anheladas" por la ciudadanía. Esta obra se complementó con la realización de una planta de bombeo de gran capacidad (30 m³/seg.) la cual venía a salvar el desnivel entre el río y el lago dando capacidad para actuar como tanque regulador en que pueden almacenarse 300,000 m³. de agua.

También se llevaron a cabo un conjunto de obras de conservación y mantenimiento tales como el desolve de las presas

del poniente y el Interceptor Poniente, la construcción de plantas de bombeo (Aculco), obras de rehabilitación en el Alto del Lerma, la planta potabilizadora del Río Magdalena, se terminó el drenaje de canales y trituración del lirio en Xochimilco, la rehabilitación de un conjunto de plantas de tratamiento de aguas negras (CD. Deportiva, San Juan de Aragón, Chapultepec, Cerro de la Estrella) y plantas potabilizadoras (Fc. Garay, Roberto Gayol y Marroquí y River) (DDF:Cuenta Pública:1979).

El entubamiento del Río Churubusco estuvo a cargo del Grupo Mexicano de Desarrollo, por medio de sus empresas Desarrollo Industrial, S.A. e Industrias de Prefabricación, S.A. de C.V. Solun participó en 1980 también en trabajos de bombeo por encargo del DDF. Hermana, S.A. trabajó en la planta de bombeo de Río Churubusco para constructora DEIL, S.A. en la instalación de equipos de control de agua. Por otra parte, como se había adelantado ICATIEC fue la encargada de realizar los proyectos ejecutivos y supervisión de la construcción de 1,050 obras de agua y drenaje. También realizó trabajos para minimizar los escurrimientos superficiales causados por lluvias que sobrecargan el sistema de drenaje y la supervisión de obras de construcción de 12 Km. de drenaje.

b) Los medios de circulación material

Al comenzar el sexenio uno de los principales problemas que presentaba la ciudad era el tránsito. La vialidad y el transporte constituían aspectos críticos de la estructura urbana. Las condiciones de vida de los ciudadanos encontraban en esta cuestión

un agravamiento en las dificultades propias de la habitación. El traslado entre el lugar de residencia y el de trabajo constituía una penuria diaria. El diagnóstico oficial no ocultaba el hecho de que el cansancio, la irritación, la tensión eran características que acumulaba el ciudadano. Para los empresarios estas dificultades constituían verdaderos obstáculos a las posibilidades de incrementar la productividad de la mano de obra. El incumplimiento de horarios y el propio cansancio eran factores ajenos a la propia capacidad de trabajo y se ubicaban, en cambio, en las pésimas condiciones del transporte público.

El Plan de Desarrollo Urbano del D.F. (PDUDF) presentó un diagnóstico global sobre las formas de ocupación y uso del territorio de la ciudad. El Plan Rector de Vialidad y Transporte y los programas que lo componían fueron desglosando la problemática de las condiciones de traslado que prevalecen para la ciudadanía plasmando propuestas específicas para mejorar estas condiciones de transporte en el corto plazo.

En relación a la vialidad el diagnóstico del PDUDF señalaba que los principales problemas del sistema vial primario eran la falta de continuidad de sus arterias. En 1975 la principal red se componía de 6 vías en sentido norte-sur y otro tanto en sentido oriente-poniente. Algunas vías presentaban acceso controlado: el Anillo Periférico, los Viaductos Miguel Alemán y Río Secerra y el Viaducto Tlalpan; las radiales Lázaro Cárdenas, San Joaquín y el Circuito Interior. Esto daba opciones de itinerarios muy limitados entre el origen y destino de los viajes. Se señalaba una inadecuada jerarquización en el trazo. Los mayores problemas

estaban concentrados en la zona centro por la mayor cantidad de circulación de vehículos; esto se agravaba por el hecho de que las personas cruzaban el centro innecesariamente y que sólo la mitad tenía como destino de su viaje el centro.

Pocas arterias con un limitado kilometraje eran la opción preferida por los usuarios, lo cual provocaba marcados congestionamientos en horas de máxima demanda. Los estudios realizados señalaban una área conflictiva en la zona de Circuito Interior, el Periférico, el Viaducto y Calzada de Tlalpan.

Esta situación se veía agravando por la escasez de estacionamientos. Según el PDUDE (1980:302) en 1977 los automóviles particulares alcanzaban la cifra de 1'200,000 y generaban aproximadamente 3'100,000 viajes/día. En 1979 estas cifras se habían incrementado a 1'452,000 es decir un 21% y a 3'525,200 viajes/día, lo que representaba un incremento del 13.7%.

Cada automóvil requería por lo menos dos lugares de estacionamiento y se evaluaba que en esos momentos se disponía de 250.000 cajones en la vía pública localizados dentro del circuito interior, incrementándose la oferta de estacionamientos de uso privado en aproximadamente 35.000 lugares al año (PDUDE: 1980:303).

El servicio que ofrecían los autobuses era muy deficiente. Según el PDUDE (1980: 309) en el área metropolitana se generaban 17'042,000 viajes/persona/día. La mayor concentración de viajes se daba en la zona industrial con un total de 4'420,320 de viajes principalmente entre Centro Lagunilla-Calzada de Tlalpan, Ixtapalapa-Los Reyes-La Paz, Xochimilco-Tlalpan, Tacubaya-San

Pedro de los Pinos, Naucalpan-Tlanepantla, Ecatepec-La Villa, Coacalco, Cuautitlán-Tultitlán, Azcapotzalco y Tláhuac, formándose corredores de tránsito más intenso. De esta demanda el 76.9% se satisfacía con transporte colectivo y un 23.1% con transporte particular privado (PIUDF: 1980: 308). Finalmente se afirmaba que la distribución de los medios de transporte era la siguiente: autobuses 49.8%, automóvil particular privado 23.1%, metro 13.4%, trolebus 1.8%, tranvía 0.4%, automóvil de servicio público 8.1% y otros medios 3.4% (PIUDF: 1980: 310).

Este diagnóstico global era contundente sobre la necesidad de mejorar las condiciones de transporte para los ciudadanos de la capital del país.

Desde un principio el Regente de la ciudad informaba que:

"el problema número uno a resolver es el tránsito, porque las demás dificultades -el agua, el drenaje y abastos- están más o menos funcionando; mientras el del tránsito y el transporte esté a punto de paralizarnos" (Revista Mexicana de la Construcción No. 284, 1978).

Las medidas propuestas se orientaban a reducir el incremento de la demanda de transporte e incrementar la oferta. El Plan de Desarrollo Urbano del D.F., proponía en el marco global de otras obras urbanas:

"... un sistema combinado de transporte público colectivo, que toma en consideración la ampliación y construcción de nuevas líneas del metro en las zonas de mayor demanda y el establecimiento de un sistema de transporte público no contaminante de superficie".

"... El sistema de transporte público seguirá una traza reticular de ejes viales que dará accesibilidad y fortalecerá el desarrollo de los centros urbanos y facilitará el desplazamiento

dentro del área urbana, con un mínimo de transferencias" (PDUUF-Nivel Estratégico:1980:9).

Completaba la propuesta la conclusión del sistema de terminales foráneas de pasajeros y de carga, la instalación de estacionamientos en las terminales del metro y el incremento del número de estacionamientos públicos. Como seguidamente se verá, estas obras en general ya estaban en marcha con anterioridad a la publicación del Plan de Desarrollo Urbano y del propio Plan de Vialidad y Transporte presentado por COVITUR. Las decisiones fueron tomadas con anterioridad a la acción planificadora. Esto no invalida la importancia y necesidad de la realización de determinadas obras, sino que: i) por un lado, indica que el proceso decisorio atraviesa una secuencia distinta a la teóricamente diseñada a partir de las instancias planificadoras, ii) Por otro lado, el juego de intereses económicos y políticos se deriva no sólo en la actuación institucional sino en un contexto social más amplio.

El metro de la Ciudad de México.

La decisión de dar continuidad a las obras del metro interrumpidas durante el sexenio anterior constituyó un paso fundamental en el intento de modificar las condiciones de traslado que ofrecía la ciudad a sus habitantes. A fines de 1975 las condiciones de operación del metro evidenciaban un alto grado de saturación (1). Existían grupos de técnicos, políticos y

(1) Bernardo Navarro (1984) señala que el metro en 1973 superó el límite máximo permitido de 1'550,000 pasajeros por día. Sin que se construyesen más líneas el número de pasajeros alcanzaba en 1977 a 2'300,000 personas diarias. Véase también Rodríguez, Jesús (1982).

empresarios de la construcción que manifestaban su intención de retomar su realización.

En una reunión nacional sobre vialidad y transporte urbano, organizada por el IEPES como parte de la campaña presidencial de José López Portillo, uno de los más importantes directivos de ICA sostenía la necesidad impostergable de dar continuidad a las obras de realización del metro interrumpidas durante el sexenio anterior. El empresario de la industria de la construcción dijo:

... "como fruto de esa persistente falta de planeación, después de construídas las líneas básicas del metro, el sistema dejó de desarrollarse. Hoy ha sobrepasado su punto de saturación. Podría decirse que padecemos el estigma de las soluciones a medias en materia de transporte y vialidad urbana. Hicimos un pequeño y angustioso trazo del viaducto; luego una sección de anillo periférico; más adelante una incipiente red de metro y ahora un sector de anillo interior. ... estas obras -con excepción del metro- han sido dirigidas principalmente a la transportación individual por medio del automóvil. Su trazo no llega a las zonas de alta densidad popular. Más todavía en el viaducto y en el anillo periférico no hay facilidades de circulación de autobuses de pasajeros o de otros medios de transportación masivo. Esto es muy grave..." (IEPES: 1976, el subrayado es nuestro).

Se acuñaba también una frase que en adelante sería incorporada en el discurso de técnicos, funcionarios, empresarios: "el metro es la columna vertebral del sistema de transporte". Por otra parte, el Programa General de Gobierno del D.F. (1976-1982) preparado por el CEPES en su apartado sobre el Programa de Vialidad y Transporte declaraba: "Reiniciar lo más pronto posible la construcción de 45 km. de líneas del metro" (1976:82) (1).

(1) Cabe señalar que formaba parte del consejo consultivo del CEPES en la época el Arq. Angel Borja Navarrete, Vicepresidente Ejecutivo de ICA. cfr. (CEPES 1976).

Las obras del metro pasaron a ser consideradas por el Regente de la Ciudad como "la primera gran obra que en el D.F. puso en marcha el Presidente José López Portillo", por ésto es la "columna vertebral" del transporte masivo de una gran ciudad como la nuestro" (González, Carlos H.:1978 en: Revista Mexicana de la Construcción:1978:284:junio)

Los funcionarios responsables del Sistema de Transporte Colectivo (Metro) del DIF expresaban la necesidad de considerar el metro como una obra que requería una planeación y una ejecución prolongada en el tiempo. A ello se agregaba el ejemplo europeo que, ante la crisis de los energéticos, impulsaba una revalorización de esta opción del sistema de transporte colectivo a mediados de los setenta (1).

Hay quienes consideran que la concreción de esta obra en sus inicios fue producto de la tenacidad, imaginación y capacidad profesional y empresarial de un constructor mexicano: el Ingeniero Bernardo Quintana Arrijoja. En una entrevista televisiva realizada a Alfonso Corona del Rosal, Regente de la Ciudad de México entre 1966 y 1970, sostuvo que pocos días después de tomar posesión un amigo común llevó a verlo a Bernardo Quintana quien de inmediato le dijo "vengo a verlo en relación con el metro" (2). Según el ex-Regente existían opiniones que el subsuelo no permitía una obra como esa por el alto porcentaje de agua que tenía. Pero el Ing. Quintana desarrolló una verdadera acción de convencimiento sobre la factibilidad técnica y financiera de la obra. Según el ex-

(1) Cfr. Espinoza Ulloa, Jorge (1975).

(2) Programa televisivo conducido por Fernando Alcalá, Septiembre 1986.

Regente, convenció a De Gaulle que si había un metro en Montreal por qué no otro al sur de EE.UU.:

"De Gaulle facilitó el crédito. La banca Nacional de París nos dió a un interés del 7 por ciento el 80 por ciento, el otro 20 por ciento el Tesoro francés al 4 por ciento, institución gubernamental". Fue un trato de gobierno a gobierno. Quintana me presentaba no sólo la solución técnica sino la económica".

Según se informaba el contrato de financiamiento francés fue por 1,640 millones de pesos a 15 años.

Los documentos de la época señalan que el financiamiento de los equipos lo ofrecían muchos países industriales. Pero Francia era el único país que proponía financiar otro tanto igual para la realización de los gastos locales de la obra civil, ofreciendo condiciones aceptables (Ingeniería, vol. XXXIV:1969:No. 4:465).

El 29 de abril de 1967 se publicó el decreto oficial por el cual se creó el Sistema de Transporte Colectivo.

El 19 de junio de 1967 ICA comenzaba a construir el metro de la Ciudad de México el cual tenía un costo original de 2,500 millones de pesos previéndose construir las líneas 1, 2 y 3. En la ceremonia realizada el Ing. Quintana sostuvo:

"Serán realizadas (las obras) de acuerdo con los deseos de las autoridades de nuestra ciudad, no solamente sin escatimar esfuerzos sino atendiendo a aplicar y superar los avances que las grandes urbes del mundo ya han resuelto y logrado, de ahí que sean múltiples y extensos los análisis, estudios y conclusiones que en muy diversos aspectos de este complejo y heterogéneo problema se han realizado" ... la experiencia técnica acumulada por todos los ingenieros y arquitectos mexicanos en su lucha permanente contra el elemento hostil (el suelo). A este logro colectivo de los técnicos inquietos de nuestra generación se debe fundamentalmente la

factibilidad técnica inobjetable del proyecto.
(ICA:1967:12 y 13) (1).

En 3 años 5 meses y pocos días ICA entregaba las primeras obras del metro y según se informaba lograba ajustarse al costo planeado (2). La decisión de realizar la obra exigió responder a cuatro interrogantes fundamentales: 1) ¿La tarifa podía estar al alcance de una población de muy bajo ingreso que sería la principal usuaria? 2) ¿Era posible obtener un financiamiento externo adecuado que permitiera realizar la inversión? 3) ¿Era factible conciliar un presupuesto razonable con el logro de una red que ejerciera una influencia importante en volumen de transporte diario? y 4) una pregunta fundamental ¿existía seguridad en el subsuelo de la ciudad y podía garantizarse la permanencia y estabilidad de las estructuras necesarias? (Ingeniería:1969:No. 4:vol. XXXIV:465).

Todos estos interrogantes fueron resueltos por los estudios realizados. Para ello se creó en 1967 Ingeniería de Sistemas de Transporte Metropolitano (ISTME) como una empresa de ingeniería dedicado a la realización de los proyectos relativos a la vialidad y el transporte, la cual en adelante jugó un rol estratégico en los procesos de planeación y ejecución de las obras de este tipo, realizadas por el DCF.

Una cuestión que deberán abordar otras investigaciones que se realizan sobre la cuestión del transporte en la ciudad de México es la relativa a las alternativas que estaban en juego para

- (1) Los principales estudios eran: viabilidad del proyecto, solución de transportación masiva en vía libre, procedimientos constructivos y estudios económicos y financieros. Cfr. ICA:1967:13.
- (2) Alcalá, Fernando. Programa de TV mencionado.

mejorar las condiciones de traslado de los sectores populares. Seguramente la propuesta de realizar, suspender y/o continuar la construcción del metro depende, desde finales de los años sesenta hasta la actualidad, de un conjunto de factores económicos, técnicos y políticos que están presentes en el proceso decisorio. En este trabajo sólo consideramos algunos relacionados con el interés que posea determinado grupo económico de la construcción de que se realizara el metro.

La primera etapa se dio por concluida con la realización de los primeros trazos de las líneas 1, 2 y 3 escogidos entre 30 opciones de trazos presentadas preliminarmente. (Véase cuadro No.39).

En la primera etapa se cumplieron objetivos muy limitados pero trascendentales para demostrar la factibilidad de la obra: 1) cubrir las necesidades más urgentes localizadas en el primer cuadro de la ciudad y la zona central donde los problemas de congestión eran más agudos; 2) ensayar la factibilidad técnica económica y financiera.

El 5 de septiembre de 1969 comenzó a operar la línea 1 Zaragoza-Chapultepec y al año siguiente ya estaban en operación tramos de la línea 2 y 3 con un total de 39 Km. a los que se agregaron, en 1972, 1 Km. más de la línea 1. Desde ese momento y hasta 1978 no entró en operación ninguna línea más. Es decir, el metro de la ciudad de México después de adquirir 40.8 Km. en su primera etapa detuvo su construcción. Sin embargo la población había demostrado la necesidad de recurrir a este sistema de transporte. El metro como dijimos operaba con altos niveles de

CUADRO NO. 39
EL METRO, CRONOLOGIA DE CONSTRUCCION A 1982 (1)

LINEA	TRAMO	FECHA DE INICIACION DE OPERACION	LONGITUD (km)	
1	Zaragoza-Chapultepec	5 de Sept. 1969	11.339	
1	Chapultepec-Juanacatlán	11 de Abr. 1970	1.123	
1	Juanacatlán-Tacubaya	20 de Nov. 1970	1.308	
2	Tasqueña-Pino Suárez	10. de Ago. 1970	9.507	
2	Pino Suárez-Tacuba	14 de Sept. 1970	7.856	
3	Hospital General-Tlaltelolco	20 de Nov. 1970	4.778	
	Longitud de Vías para maniobras		3.482	
	Longitud construida de 1967 a 1970			39.393
1	Tacubaya-Observatorio	10 de Jun. 1972	1.417	
	Longitud construida de 1971 a 1976			1.417
3 (2)	Tlaltelolco-La Raza	25 de Ago. 1978	1.500	
	La Raza-Indios Verdes	10. de Dic. 1979	3.450	
	Hosp. General-Centro Médico	7 de Jun. 1980	0.800	
	Centro-Médico-Zapata	25 de Abr. 1980	4.600	
4 (3)	Candelaria-Martín Carrera	29 de Ago. 1981	7.499	
	Candelaria-Sta. Anita	26 de Mayo 1982	3.268	
5 (3)	Consulado-Pantullán	19 de Dic. 1982	7.500	
	Consulado-La Raza	10. de Jul. 1982	4.200	
	La Raza-Politécnico	30 de Ago. 1982	4.070	
	Longitud construida entre 1978 y 1982			36.887
	Longitud total construida a 1982			77.697

(1) Sistema de Transporte Colectivo "El Metro de México". Primera Memoria. México, D. F. 1973.
(2) Comisión de Vialidad y Transporte Urbano-D.D.F. Memoria 1977-1982. México, D. F. 1982.
(3) Sistema de Transporte Colectivo. Datos a Dic. 2, 1982 Incluyendo longitud de vías para maniobras.

FUENTE: DDF-COVITUR. Anuario de Vialidad y Transporte del del Distrito Federal, 1982.

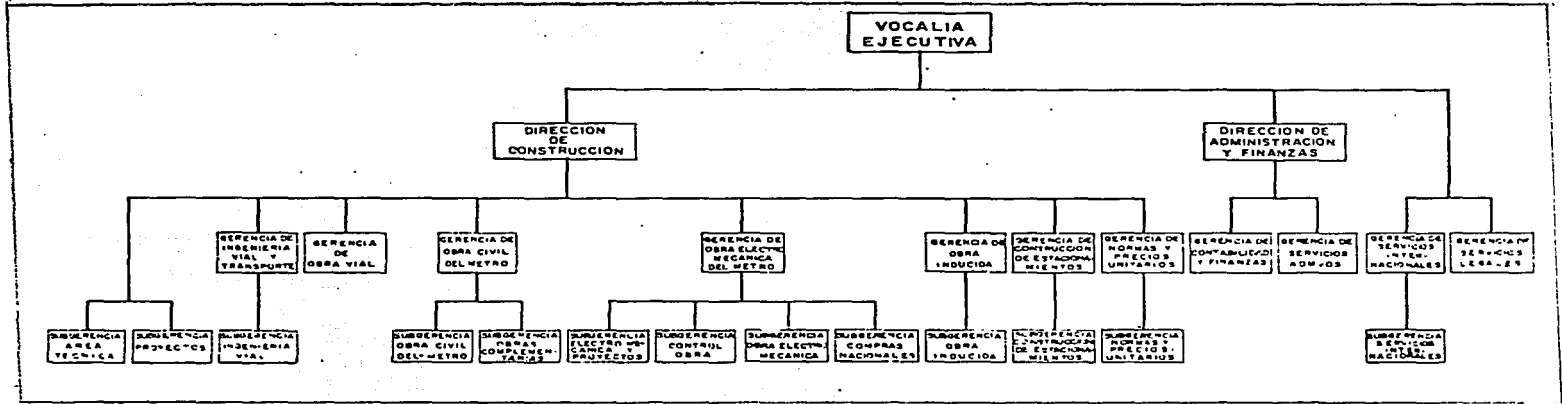
saturación y, por ende, de riesgo para los usuarios cuando se decidió dar continuidad a la obra y, seguramente el cambio sexenal abrió nuevamente la posibilidad de que el proyecto metro cobrara actualidad.

Al iniciarse el sexenio con la reorganización institucional que emprende el gobierno capitalino se crea La Comisión de Vialidad y Transporte Urbano (COVITUR) órgano desconcentrado del DDF. La función principal de COVITUR era crear la infraestructura apropiada para la operación y funcionamiento del metro (Véase cuadro 40). Su estructura demuestra la variedad de obras que quedaban bajo su responsabilidad. Ello se correspondió con el elevado presupuesto que manejó el organismo durante el sexenio. En un principio se presentó el Plan Rector de Vialidad y Transporte y en 1978 se actualizó el Plan Maestro del Metro en el cual se señaló originalmente la necesidad de dotar a los habitantes de la ciudad de México de una red de 378 Km. de longitud, constituida por líneas con 807 trenes para transportar 24 millones de pasajeros diariamente. Dos años después en 1980 se amplían las metas del Plan Maestro contemplándose que para fines de siglo el metro debía alcanzar 444.09 Kms. requiriéndose 882 trenes para poder transportar diariamente 26.33 millones de usuarios (COVITUR:1982:42).

El 5 de septiembre de 1969 se inaugura la línea 1 en el tramo Zaragoza-Chapultepec. El 10. de agosto de 1970 el tramo Pino Suárez-Ixquiquia. El 20 de noviembre del mismo año el primer tramo de la línea 3 desde Tlatelolco a Hospital General. En el sexenio del Lic. Díaz Ordaz se construyeron 39.3 Kms. mientras que en el

CUADRO No. 40

ESTRUCTURA DE LA COMISION DE VIALIDAD Y TRANSPORTE URBANO
 VOCALIA EJECUTIVA DE VIALIDAD



FUENTE: DDF-COVITUR, 1976-1982.

sexenio de Echeverría sólo se pusieron en operación 1.4 Km. de la línea 1 Tacubaya-Observatorio, (véase cuadro No. 39) (1).

Las obras llevadas a cabo entre 1977-1982 corresponden a la segunda etapa de extensión de la línea del transporte colectivo y pasaremos a analizar su ejecución seguidamente.

El 27 de agosto de 1977 se reinician las obras del metro de la Ciudad de México (Cfr. Díaz Arias, Julián (1981). La prolongación de la línea 3 y la construcción de las líneas 4 y 5 constituyen las principales obras realizadas entre 1978 y 1982. A ello se agregan un conjunto de "obras inducidas" así como también obras requeridas para la operación y mantenimiento del sistema colectivo. Como puede observarse en el cuadro No 39 se construyeron en el sexenio 36.8 Km. distribuidos en las tres líneas mencionadas, ampliándose de forma considerable la capacidad de transitar la ciudad, al incorporarse nuevas zonas más alejadas del primer cuadro de la ciudad y de la red original. Según señalaba el Secretario de Obras y Servicios del DDF y Vocal Ejecutivo de COVITUR, Ing. Gilberto Valenzuela (1978) estas obras respondían a diferentes necesidades: i) comunicar grandes núcleos habitacionales con importantes centros de trabajo, ii) corresponder a la demanda que prestaban los corredores de transporte colectivo con actividades muy diversificadas, iii) el 67% de las líneas se ubicaban en zonas con un ingreso familiar menor a \$5,000 mensual y iv) el 60% de las áreas presentaban una

(1) Un análisis sobre los factores que estuvieron presentes en las decisiones de dar continuidad o interrumpir las obras del metro puede hallarse en Navarro, Bernardo. (1984).

densidad de más de 250 habitantes por horas que era de las más altas de la ciudad.

Al finalizar el sexenio el metro de la ciudad de México contaba con 77.6 Kms. de longitud y se proyectaba la realización de una tercera etapa en la que se prolongaría la red 23.5 Km. trazándose tres líneas más y la prolongación de algunos tramos de las existentes.

Uno de los aspectos fundamentales de la obra fue el complementar la opción del metro subterráneo con el de superficie y el elevado. La línea subterránea se diseñó a base de cajones de sección rectangular desplazados a la mínima profundidad posible, usándose el llamado "muro de milán". La vía superficial por su parte ofrecía el atractivo de que era menos costosa y demandaba menor tiempo de ejecución puesto que permitía utilizar infraestructura ya existente (Ejem.: del tranvía). La operación elevada que se inauguró en esta etapa en la línea 4 presentaba ventajas en comparación con otras opciones al no afectar la vialidad y disminuir los problemas de interferencia con instalaciones subterráneas de otros servicios urbanos existentes. La realización de esta obra exigía avenidas de no menos de 35 metros de ancho y demandaba la realización de un conjunto de obras adicionales indispensables para cuidar la imagen de la traza urbana en que se ubicaba. Así la línea 4 comprende tramos superficiales y elevados sobre las avenidas FFCC, Hidalgo, Inguarán, Imprenta y Morazán.

El metro adquirió nuevamente empuje en una época en la cual la capacidad de endeudamiento del país se incrementaba. La

solvencia fundada en las reservas petroleras descubiertas ampliaban la capacidad de obtener financiamiento externo. **Comstir**, empresa encargada de la construcción del metro, afirmaba que no existían obstáculos de tipo técnico que impidieran acelerar el ritmo de construcción y llegar a cumplir el año 2000 las metas propuestas en el Plan Maestro. Su gerente, el Ing. Narciso Castillejos sostenía:

"esto dependerá únicamente de los recursos económicos que canalice para esta obra el gobierno capitalino" y agregaba:
 "afrontamos un gran reto: construir la obra asignada a las etapas de ampliación segunda y tercera a un ritmo de 2.4 Km. mensuales. Con esto rompemos nuestro propio record mundial, que ostentamos con la construcción de 1 Km. al mes desde la primera etapa del metro" (Revista Mexicana de la Construcción: 1981:322:27:28).

De igual forma se enfatizaban que la obra que en un principio introdujo tecnología extranjera pero luego se fue nacionalizado a partir de los aportes y avances desarrollados por los constructores del país y que en 1985, era totalmente mexicana (Revista Obras: 1985: 50).

Al inaugurarse el tramo Tlatelolco-La Paz de la línea 3, el Presidente de la CNIC Álvarez Treviño, señaló que había sido necesario la desviación del curso del Río Consulado y de tres colectores, obras técnicas que podían compararse al drenaje profundo y agregó:

... "a base de técnica constructora, en esa obra se lograron abatir los costos por kilómetro respecto de los obtenidos en la primera etapa, las excavaciones, la obra civil y los trabajos colaterales exigieron verdaderas proezas de la ingeniería... Esta obra es muestra de la capacidad creativa de los mexicanos, y una reafirmación de

que en el país existe fuerza constructora y voluntad suficiente para realizar edificación con oportunidad y eficiencia, como lo exige la época" (Revista Mexicana de la Construcción:1978:296/9:8).

Un aspecto fundamental que constituye uno de los fundamentos de mayor fuerza para la realización de este tipo de obras es su capacidad de generar empleo masivo para una mano de obra con escasa o nula calificación. Las organizaciones de los empresarios de la construcción enfatizan esta característica reiteradamente porque constituye uno de los factores de peso en la decisión de realizar una obra pública no obstante su elevado costo. Al inaugurarse un tramo de la línea 3, el Presidente de la CNIC sostuvo:

... "Con la inauguración de esta obra se rompió el marasmo de 7 años de paralización de las obras del metro, y se atacó de frente el problema de la vialidad y el transporte en la ciudad de México con objetivos claros y precisos... Hoy vivimos una nueva etapa, caracterizada por la confianza. En sólo 12 meses se han reinstalado en la industria de la construcción 450 mil trabajadores; para fines de este año se habrán incorporado en su totalidad los desempleados en esta rama y para 1979 se crearán 100 mil nuevos empleos" (Revista Mexicana de la Construcción:1978:296/9:8).

La Constructora Metro, S.A. de C.V. presentaba una gran variación en el número de personal ocupado. Entre 1978 y 1982 los obreros representaron anualmente 7,202; 6,978; 5,330; 32,793 y 8,632 personas. Pero evidentemente el conjunto de obras que llevaban a cabo otras empresas del mismo grupo, que no forman parte de Cometro, rebasaba ampliamente esta cantidad. Esta obra constituyó, sin duda una importante fuente de empleo para trabajadores manuales de la ciudad.

Cometro es un consorcio inicialmente formado por 12 compañías constructoras y encabezado por el Grupo ICA. Se constituyó el 27 de septiembre de 1977 con la participación de: GUTSA Construcciones S.A. de C.V.; Desarrollo de Ingeniería S.A.; Caminos y urbanizaciones S.A.; Constructora GYS S.A.; Constructora FATSA S.A.; Constructora Estrella S.A.; Constructora La Guadiana; Ingenieros Civiles Asociados S.A.; Ingenieros y Arquitectos S.A.; Estructuras y Cimentaciones; Ingeniería y Puertos S.A.; y la Victoria Asociados, S.A. (Revista Grupo ICA:1978:No. 2:2/8).

El cuadro No.41 indica las obras realizadas por Cometro en las distintas líneas del metro entre los años 1977-1982. Es posible advertir el conjunto de "obras inducidas" que se requieren a partir de la obra central. Las vialidades, los pasos a desnivel, los puestos de operación, son obras visibles que acompañan necesariamente la realización de un tramo de metro. Hay otras obras que no son fácilmente perceptibles a un observador: desvíos de colectores, de líneas de alta tensión, de instalaciones, de teléfonos. Pero también están aquellas que parecieran no guardar relación directa con la construcción del metro y que surgen a partir de las modificaciones que imprime a la estructura urbana su realización, tal es el caso de edificios (de oficinas, comercio, habitación) construidos en los alrededores de sus estaciones o en las calles próximas a una nueva línea del metro.

Puede decirse que en los primeros años de la construcción del metro ISIME era la principal empresa porque asumió el proyecto y coordinación de todos las etapas. Más tarde esta empresa junto

CUADRO NO. 41
OBRAS DE ICA EN EL METRO DE LA CIUDAD DE MEXICO (1976-1982)

DIVISION/ EMPRESA	O B R A	OBSERVACIONES
<u>CONSORCIOS</u>	Línea 1 Prolongación hacia el nor-orient Unión de la estación Zaragoza con la línea 5 en la estación Pantitlán	1981 Avance de 20%
-Constructora Metro, S.A. (COMETRO)	Ejes Viales en el D.F. trabajos varios	1979
Ing. Narciso Castillejos Bedwell (1977-1981)	Eje Vial Inguarán- Morazán en una longitud de 7.8 Km. Trabajos de prolongación al poniente de la esta- ción Tacuba. Construcción de 3.4 Km. y dos estaciones.	1981 Avance del 30%
Ing. José Tinajero Saénz (1982-1983)	Línea 2 Línea 3 Norte.- -Puesta en marcha por JLP y CHG el 27-8-1977 Ampliación -Tramo subterráneo estaciones Tlatelolco- La Raza -Estaciones Potrero y Montevideo -Tres pasos a desnivel: Fortuna, Montevideo y Ticomán -Estación Indios Verdes y Talleres	1977-1978
	Línea 3 Línea 3 Sur.- -Estación Hospital General a Estación Centro Médico -Cajón subterráneo -Estación Emiliano Zapata	1977-1978
	Línea 3 Línea 3 Norte.- Obra civil de las estaciones Potrero y Basflica, tramos de Metro Superficial que las unen y el 50% del tramo Basflica- Indios Verdes -Construcción nueva vialidad de Insurgentes y tres puentes elevados perpendiculares al Metro	1979
	Línea 3 Sur.- -4 Km. de cajón comprendido entre el Centro Médi- co y la Glorieta de división del Norte -Obra civil de las estaciones Centro Médico y Etiopía	1979: Labores prácticamente terminadas
COMETRO: ICA y 7 de las más impor- tantes compañías. El Grupo ICA tiene mayoría en las acciones y es res- ponsable de la misma	Construcción de 250 m. del entubamiento del Rio Churibusco	1979 Obra realizada para COVITUR en un lapso de 3 semanas
		En 1980 se entregaron 8.5. Km. más de línea (20% adicional del Metro en servicio)

(Continuación)

	de las estaciones Potrero, Basílica e Indios Verdes	suman 3.4 Km. de longitud
	Talleres Ticomán	1980: Se terminó la primera etapa 1981: Se terminó la segunda etapa
	Zona de paraderos en la zona norte de la ciudad Incluye 60,000 m ² ., 100 cajones para autobuses y un puente elevado	1980:T
	Línea 3 Sur.- Se pusieron en servicio las estaciones de Centro Médico a Zapata	1980:T
	Línea 3 Norte.- Se puso en operación la rama oriente del puente Acueducto	1981:T
LINEA 3	-Prolongación de la línea 3 Sur en la tercera etapa	1981
	-Construcción de estación terminal	Avances en la línea de 60%
	-Incorporación de cinco nuevas estaciones: Centro Bancomer, Viveros, Miguel Angel de Quevedo, Copilco y Universidad. Longitud 6.51 Km.	
	Línea 3 Sur -Se pusieron en servicio cinco nuevas estaciones que, sumadas a las 16 anteriores, forman un total de 21 estaciones con 22.97 Km. -Se entregó en servicio 3.5 Km. de túnel, con profundidad promedio de 25 m., incluyendo dos estaciones: Viveros y M.A. Quevedo, que empezaron a funcionar a partir del 29 de agosto de 1983. -Paraderos de autobuses en la estación Universidad y nave de depósito en la cola de dicha estación	1982-1983 Segunda y tercera etapas
LINEA 4	Línea totalmente elevada	1978
	Etapas de 11 Kms. con 10 estaciones	1979: Avance global de 40%
	Puesta en marcha de siete estaciones en una longitud de 7.8 Km.	1981
	Tramo comprendido entre las estaciones Martín Carrera y Palacio Legislativo	Primera línea construida con el sistema elevado. Inicia en este año operaciones en un 60% de su longitud Inaugurada el 29-8-81 por JLP
	Trabajos en los 3.5 Km. restantes de la línea. Estaciones Pray Servando, Jamaica y Sta. Anita	1981
	"La línea 4, en su parte Sur, con sus 3.24 Km., contempla unir al sistema la populosa zona del sureste de la ciudad, como son las concentraciones que llevan el nombre de nuestras estaciones: Pray Servando, Jamaica y sus alrededores, llegando a la estación provisional Santa Anita. El Plan Maestro señala a futuro la continuación de esta línea sobre la Calzada de la Viga" (Memoria 1982-1983, pág. 72)	

Conclusión

Línea 5	Tramo Hangares- Churubusco	1979: Se terminó el 50% 1980:C En este año se concluyó la estación Hangares
	-Tramo comprendido entre la estación terminal Pantitlán y la estación Consulado -Construcción estaciones Hangares, Terminal Aérea Oceanía, Aragón y Eduardo Molina	1981: Se puso en servicio Los trabajos realizados permitieron agregar en 1981, 14 estaciones y 15 km. de línea en funcionamiento
	Puesta en operación de pasos a desnivel en las Avenidas Quetzalcoatl, Oceanía, Tlacos y Eduardo Molina, junto con la obra vial del Circuito Interior en el tramo Aeropuerto- Inguarán Puesta en operación de 7,34 Km. que alojan 6 estaciones. Destacan las de correspondencia La Raza e Instituto del Petróleo con las líneas 3 y 4 respectivamente	1981 La nueva vialidad alivió la circulación vehicular de esta tradicional zona conflictiva 1982-1983 "Se puso en operación el 50% restante con lo que se formó la columna oriente- poniente para unir la zona habitacional de Ciudad Nezahualcóyotl a los centros fabriles de Vallejo y Azcapotzalco".
Línea 6	Trabajos desde su correspondencia con la línea 5 hasta su terminal poniente ubicada en la zona habitacional del Rosario	1981 Línea servida por 8 estaciones, una terminal y otra de correspondencia Avance de 48%
	Se entregaron 8.32 Km. y 7 estaciones La estación terminal definitiva, El Rosario, incluye talleres que alojan nave, depósito y pequeña revisión, así como servicios generales	Se entregó en noviembre de 1983 Línea que penetra en la zona fabril de Azcapotzalco
	Línea 7.- Trabajos concentrados en el tramo Norte de la misma	1981 Avance del 26% del total de la obra
	Segunda y tercera etapas: L-3 Sur: Emiliano Zapata- C.U. 6.51 Km. L-4 Continuación de Candelaria a Sta. Anita 3.24 Km. L-5 Continuación del tramo Consulado a Politécnico 7.34 Km. L-6 En cajón subterráneo del Instituto del Petróleo a Rosario 8.32 Km.	1982-1983 Se realizaron un total de 25.41 Km.

FUENTE: Elaboración propia a partir de: Memorias ICA (1976-1983).

con Compañía Mexicana de Aerofoto, S.A.; Geosistemas, S.A.; Procesos y Sistemas de Información y Supervisión, S.A., constituyeron una subdivisión de Empresas de Ingeniería EMIN (metro), la cual funcionó entre 1977 y 1980.

La variedad de obras ejecutadas se puede apreciar también en el cuadro No.42. Lo importante es enfatizar el hecho de que el grupo de empresas de ICA puede operar en prácticamente todas las etapas de construcción del metro (1). El mismo grupo confirma esta idea en sus Memorias 1977-78 al expresar:

"Con la conjunción de otras firmas de ingeniería y también otras de nuestro grupo, se ha logrado realizar el proyecto de la segunda etapa del metro, de tal manera que nuestros técnicos, debidamente agrupados en sus especialidades, realizan prácticamente la totalidad de este proyecto y sólo se ha sugerido asesoría para la ejecución de los proyectos relativos a algunas instalaciones electromecánicas especiales (Memoria Grupo ICA:1977-1978:73).

Efectivamente, como puede observarse en el cuadro No.41 son múltiples las obras que realizan y van desde los Talleres (Ticomán y El Rosario), las vialidades, los puentes hasta la Jardinería.

Los que vinieron de la Ciudad de México

Los graves problemas de tránsito que presentaba la ciudad se podían adjudicar en gran medida a una compleja traza urbana saturada por el creciente número de vehículos existentes en la ciudad de México. La realización de importantes y costosas obras

(1) Actualmente ICA enfrenta la competencia de otras empresas constructoras para realizar diferentes obras de este tipo tales como Colinas del Buen y NYRAC

CUADRO NO. 42
 EMPRESAS DEL GRUPO ICA QUE PARTICIPARON EN DIFERENTES ETAPAS
 DE LA CONSTRUCCION DEL METRO DE LA CIUDAD DE MEXICO
 ENTRE 1977-1982

División Construcción Pesada

- Ingenieros y Arquitectos S. A.
- Solum

División Construcción industrial

- ICA industrial
- Electrometro

División Construcción urbana

- PRET
- SLIPFORM de México S. A.
- Construcciones, Conducciones y Pavimentos
- Concretos y Estructuras S. A.

División Empresas de Ingeniería

- Cia Mexicana de Aerofoto S. A.
- Gesosistemas S. A.
- Ingeniería de Sistemas de Transporte Metropolitano S. A. (ISTME)
- Procesos y Sistemas de Información S.A.

Consortios

- Comatro

División metalmecánica

- Electroforjados nacionales S. A.
- Industrial DORMMA S.A.
- Churubusco S. A.
- Industrias del Hierro S. A.
- Fabricaciones, Ingeniería y Montajes (FIMSA)

División industrias diversificadas

- Cemento y Derivados
- Turismo y Desarrollo Urbano

FUENTE: Información obtenida de las Memorias del Grupo ICA.

de vialidad se llevó a cabo de manera prácticamente ininterrumpida desde los años cincuenta. En 1952 se inauguró el primer tramo del Viaducto Miguel Alemán; en 1956 parte del Viaducto Río Becerra Calzada de Tlalpan; en 1962 los primeros 9.13 Km. del Anillo Periférico y en los primeros años de la década de los años 70 se concentran los principales esfuerzos en la realización del Circuito interior No. 43. En una reunión del IEPES se comparaba la relación inversión / número de usuarios atendidos según tipo de transporte público ofrecido de la siguiente manera:

"El metro genera 1'700,000 viajes/ persona/ diariamente con una inversión de 5,000 millones, los autobuses urbanos 6'500,000 viajes/ persona/ diariamente con una inversión de 2,100 millones, lo cual significa que éstos, con una inversión del 42% transportan 3.8 veces más usuarios que el metro" (IEPES:1976).

Con ello se reforzaba la posición de que debían darse continuidad a las obras de vialidad en particular al Circuito interior, las radiales y el mejoramiento de la Calzada Zaragoza. Joaquín Álvarez Ordoñez, Director General de Obras Públicas del DDF, refrendaba esta posición presentando una detallada lista de vialidades necesarias al funcionamiento de la ciudad. El funcionario recordaba:

"El Plan Básico del PRI señala la importancia socioeconómica de reducir los tiempos de traslado a los centros de trabajo. Cabe señalar que la reducción de la semana laboral de 40 horas se contrarresta, en gran medida, por las pérdidas de tiempo de los viajes interurbanos (60 horas semanales entre trabajo y viajes). Cada hora de viaje representa un costo equivalente a la tercera parte del salario por hora". En un área urbana de 542 km² el D.F. dispone de aproximadamente 4,200 Km de calles y avenidas, 10% de la superficie en contraste con 20% más en

CUADRO NO. 43
VIAS DE ACCESO CONTROLADO

VIA	TRAMO	AÑO	LONGITUD EN km
VIADUCTO M. ALEMÁN	Mineria-Av. Cuauhtémoc	1952	2.25
	Av. Cuauhtémoc-Calz. Tlalpan	1955	2.00
	Mineria-Av. Revolución	1957	0.85
	Av. Revolución-Periférico	1961	0.50
	Calz. Tlalpan-Av. Río Churubusco	1962	4.00
VIADUCTO RIO BECERRA CALZ. DE TLALPAN	Viaducto M. Alemán Patriotismo	1956	2.50
	Eraj S.T. de Mir. Viad. M. Alemán	1959	2.10
	Viad. M. Alemán Av. E. Iztapalapa	1960	5.00
	Av. E. Iztapalapa-Río Churubusco	1964	0.40
	Río Churubusco-Tasqueña	1968	1.00
ANILLO PERIFERICO	Glorieta Zapata-Carr. a Cuernavaca	1968	1.10
	Conscripto-Barranca del Muerto	1962	0.14
	B. del Muerto-Sn. Jerónimo	1963	1.00
	Sn. Jerónimo-Viad. Tlalpan	1967	10.98
	Viad. Tlalpan-Cuemanco	1968	5.30
	Conscripto-Límite Edo. de Mex. Continuación calles laterales entre	1968	3.00
CIRCUITO INTERIOR	Reforma y Barranca del Muerto	1977-80	—
	La Raza-Juan Escutia	1972-76	5.00
	Puente División del Norte	1972-76	0.60
	Puente La Viga	1972-76	0.60
	Paso a Densivel Hangares	1977-80	—
	Av. Aeropuerto	1981	4.50
	Inguirén-La Raza	1982	4.00
RADIAL AQUILES SERDAN RADIAL RIO SAN JOAQUIN INSURGENTES NORTE	Puente Aeropuerto	1982	—
	Glorieta Tacuba-Av. Tezozómoc	1972-76	3.30
	Circ.-Interior-Autopista a Querétaro	1972-76	5.30
	Potrero-Ticomán	1977-80	3.40
	Indios Verdes-Autopista a Pachuca	1981	1.10
EJE CENTRAL NORTE	Círculo Interior-Potrero	1982	0.80
	Pte. 112-Montevideo	1982	1.95
	SUMA TOTAL		87.38 km

FUENTE: DDF. Coordinación General del Transporte.
Anuario de Vialidad y Transporte, 1983.

ciudades de países altamente industrializados. Diariamente el 38% de los 15,4 millones de viajes personas se llevan a cabo sobre esa vialidad: 2.85 millones en automóvil y más de 10.5 millones en transporte público de superficie además del transporte de carga indispensable para el abasto de la ciudad" (IEPES, 1976).

Se propuso entonces una vialidad básica constituida por el Circuito Interior, Anillo Periférico, Viaducto, Calzada de Tlalpan y un conjunto de vías radiales la cual debía terminarse o en algunos casos inclusive iniciarse. De igual forma la vialidad secundaria constituida por las demás calles y avenidas, las líneas del metro, estacionamientos y terminales reclamaban a juicio de estos expositores la atención institucional. Es decir mientras para unos el metro era "la columna vertebral", para otros el Circuito Interior era el "elemento base" para estructurar el sistema de movilidad de la gran ciudad.

Bernardo Navarro sintetiza bien los intereses que estaban presentes en el proceso decisorio sobre esta cuestión:

"Fue quizá la enorme inversión de recursos económicos implicados en la ampliación del metro, entre otras razones, lo que llevó al gabinete echaverrista a "congelar" prácticamente durante seis años (COVIURK, 1979) la construcción de nuevas líneas y la terminación de algunas de las ya existentes. Las otras razones parecían estar vinculadas con la política global de transporte de la ciudad, los intereses de la industria automotriz, la presencia de signos recesivos en la economía y, sobre todo, los vínculos políticos de los principales permisionarios con el gobierno de turno" (Navarro, Bernardo:1984:92).

La ciudad presentaba una estructura vial inconclusa y el Plan de Vialidad y Transporte refrendó la decisión de que se terminara el Anillo Periférico y el Circuito Interior y se emprendiese la construcción de 34 ejes viales (17 con sentido norte-sur y 17 con

sentido oriente-poniente) con una longitud de 533 kms. Estas arterias contarían con carriles preferenciales para que el transporte público pudiera circular en sentido contrario. Un sistema de 927 cruceos semforizados, manejados por una computadora central completaba la enérgica acción (1).

Mejorar la estructura vial era uno de los requisitos para mejorar la infraestructura necesaria para el sistema de transporte automatizado. Pero una vez avanzadas estas obras de vialidad el gobierno decidió también municipalizar el transporte, hasta entonces en manos de la llamada Alianza de Camioneros. Esta medida fue considerada el complemento necesario para garantizar que el esfuerzo realizado en la construcción de infraestructura vial se tradujera efectivamente en un mejor servicio de transporte público para la población. Con ello, sin duda, se afectaban intereses de tipo económico y político presentes hasta entonces en el servicio de transporte público de pasajeros (Véase Rodríguez, Jesús. (1982)).

En abril de 1978 el Regente de la Ciudad de México expresó que el problema de tránsito era el número uno y declaraba que la principal obra era la continuación de las obras del metro. Sin embargo, señalaba el carácter complementario que tenía la realización de los ejes viales en el proyecto global de remodelación de la estructura urbana propuesto por el gobierno de la Ciudad. En la intervención que Carlos Hank González pronunció en 1978, en el Foro Internacional sobre "La construcción en el desarrollo socio-económico", dijo que al dotar la ciudad de 34

(1) En 1982 se habían instalado 729 cruceos. Cfr COVITUR: 1982:38.

ejes viales, el Anillo de Circunvalación, el Circuito Interior, y el Periférico la vialidad tendría que funcionar y agregaba:

"Estas avenidas poseen la misma guarnición, la misma banqueteta, es decir, el mismo tratamiento urbano y, además, el paso de peatones será de adoquín o de adocreto, también habrá reforestación suficiente; se liberarán de tantas líneas aéreas y de tanto estorbo en las banquetas y se harán ductos; durante estas operaciones se revisarán los líneas de agua y de drenaje doméstico, que debe efectuarse en nuestra ciudad, aprovechando esta oportunidad para hacerlo en 500 Km... se dará una nueva imagen a la ciudad (Revista Mexicana de la Construcción:1978:284/6:39).

Este párrafo muestra la complejidad que encerraban las obras de vialidad propuestas puesto que demandaba la realización de otro conjunto muy amplio de "obras inducidas". En un principio se inició la realización de 18 ejes viales previniéndose la realización de los otros 16 al año siguiente. Se trataba de no paralizar la ciudad con estas obras y a la vez contar con los recursos suficientes para garantizar su continuidad. Las obras se plantearon con tiempos de realización muy estrictos, no superiores a los tres años que faltaban para concluir el sexenio. Por otra parte, eran obras en las que se afectaba directamente a un número importante de ciudadanos y a la vez se ocasionaban demoras y molestias para un conjunto más amplio aún de personas que transitaban por estas calles diariamente. El Regente frente a las críticas dijo:

"...todo va a costar a la Ciudad no sólo dinero, que será mucho; le va a costar molestias. La ciudad está en crisis; tiene un tránsito que ya hizo crisis, y para salir de la situación crítica deben aportarse soluciones de fondo, grandes esfuerzos" (Revista Mexicana de la Construcción: 1978:284/6:39).

En junio de 1982, pocos meses antes de finalizar el periodo gubernamental, COVITUR informaba que se habían construido 252 Km. de ejes viales es decir, poco más de la mitad de la meta propuesta originariamente. De estos 133 Kms. se habían realizado hasta 1979, 119 durante los tres años posteriores. A ello se sumaba la 31 Kms. de Anillo Periférico y 16.8 Kms. de Circuito Interior. En 1983 se informaba que la ciudad contaba ya con 383.1 Km. de ejes (cuadro No. 44).

La realización de estas obras demandaba la incorporación de un gran número de firmas puesto que la construcción no se realizaba por administración, sino que se otorgaban a las empresas. En 1978 el presupuesto asignado a los ejes viales ascendía a 25,000 millones de pesos incluyendo las indemnizaciones que debían pagarse a los propietarios de predios afectados por las obras; lo cual se efectuó pagando el IDDF a los propietarios el valor comercial de éstos. Por otra parte, se recurrió al dinero fiscal puesto que la capacidad de endeudamiento del IDDF estaba ya mermada por los compromisos adquiridos para la realización de otras grandes obras (drenaje y metro principalmente). El IDDF anunció también que estaba dispuesto a comprar 5,000 casas al contado para ofrecer a los habitantes de aquellos predios que debían ser demolidos para ejecutar las obras viales. Efectivamente, toda la previsión y astucia política del Regente no fue suficiente para evitar que se desataran formas de oposición social y respuesta populares de la ciudadanía frente a esta agresiva política urbana, fundada en una razón técnica que no contemplaba canales de consulta y participación ciudadana.

CUADRO NO. 44
EJES VIALES

VIA Y SENTIDO	UBICACION	AÑO	LONGITUD EN km
1 NORTE (PTE-OTE)	Alzate-Mosqueta-Altañiles-Nte. 17-Hangares.	1979	17.8
2 NORTE (OTE-PTE)	Oceania-Traneval-Canal del Norte-Manuel González-Eulalia Guzmán.	1979	15.3
3 NORTE (DOBLE)	Calle 402-Calle 506-Ote 101-R. Domínguez-Cuitláhuac-Camaro- na-M. Acuña-Calz. San Isidro.	1980	20.0
4 NORTE (PTE-OTE)	Pte. 128-Fortuna-Euzkaro-Talismán-Av. 510.	1980	14.6
5 NORTE (OTE-PTE)	Av. Taxímetros-Av. 412-Calz. San Juan de Aragón-Montevidéo- Pte. 140-Deportivo Reynosa.	1980-81	18.7
2 y 2A SUR (PTE-OTE)	Av. del Taller-Dr. Olivera-Dr. Balmis-Yucatán-Juan Escutia.	1979	8.7
3 SUR (OTE-PTE)	Tezonitlo-Río Frío-Morelos-Chabacano-Av. Central-Baja California.	1979	16.0
4 SUR (PTE-OTE)	V. Eguía-B. Franklin-Xola-P. Elias Calles-Te-Tezonitlo.	1979	23.4
5 SUR (OTE-PTE)	Av. Luis Méndez-La Purísima-1ª de Mayo-Eugenia-San Antonio.	1979	18.0
6 SUR (PTE-OTE)	Holbein-A. Urraza-Independencia-Pic de la Cuesta-Trabajadores Sociales-México.	1979	20.2
7 y 7A SUR (OTE-PTE)	M. Libre-E. Zapata-Félix Cuevas-Extremadura.	1979	15.6
8 SUR (PTE-OTE)	Plateros-J. M. Rico-Popocatepetl-Calz. E. Ixtapalapa.	1979	19.9
1 PTE (NORTE-SUR)	Vallejo-Guerrero-Bucareli-Cuauhtémoc.	1979-80	18.6
2 PTE (SUR-NORTE)	Av. Universidad-G. Mancera-Monterrey-Florencia-Río Tiber.	1979	20.7
3 PTE (NORTE-SUR)	Mississippi-Salamanca-Medellín-Amores-Coyoacán.	1979	14.5
EJE CENTRAL (SUR-NORTE)	Astecas-Div. del Norte-Ajusco-Panamá-Niño Perdido-San Juan de Letrán-Sta. María la Redonda-Abundio Martínez-Av. 100 Metros. F.C. Hidalgo-Boleo-Av. del Trabajo-Vidal Alcócer-Av. Circunva- lación-Calz. Viga-A. Molina-E. Miramontes (doble).	1979	19.2
1 OTE (NORTE-SUR)	La Salud-La Viga-Morazan-Sestriera-Inguarán.	1979-1980	26.5
2 OTE (SUR-NORTE)	E. Molina-Fco. del Paso y Troncoso-Geógrafos-Arneses-Cafetales.	1980	24.7
3 OTE (DOBLE)	Mex. Tulyehualco-Toltecas-Río Churubusco.	1982	13.5
4 OTE (DOBLE)	Calle 1-Av. Rojo Gómez.	1979-80	12.0
			383.1

1 Aterrias o corredores urbanos con pesos a nivel, de un sentido de circulación y con carriles exclusivos para transportes públicos de pasaje-
ros. Subdirección de Obras Viales. Dirección General de Obras Públicas D.D.F. 1984. Fueron habilitados dándoles continuidad a través de la
ciudad y se les dotó de semáforos coordinados electrónicamente. Algunos tienen carriles exclusivos para transporte público en contrasentido

FUENTE: DDF-COVITUR, 1983

Una improvisada conferencia que el Regente de la Ciudad ofreció a los constructores fue publicada por el principal órgano de difusión de estos empresarios: la Revista Mexicana de la Construcción. En lo mismo se sostenía que el profesor Hank González había arrancado la ovación de los constructores presentes al decir:

"Dicen que este bárbaro de Hank atacó simultáneamente todas las obras. No, no es cierto atacamos sólo una parte de las que hay que hacer..." se pudo haber hecho un eje vial por año y dentro de 16 años tendríamos terminados nuestros 16 ejes viales, que van a estar terminados el 30 de junio de 1979 antes de las 12 horas de la noche..." Fido a los constructores cumplir con la fecha de terminación prevista y volvió a arrancar aplausos cuando advirtió que las esposas de los constructores y la suya propia quedarían viudas si no cumplía lo prometido" (Revista Mexicana de la Construcción, 1979: 34).

La realización de estas vías rápidas constituía realmente un cambio de importancia en una traza en la que hasta entonces sólo existía una Avenida (Insurgentes) que cruzaba la ciudad de norte a sur.

La realización de ejes viales demandó la capacidad técnica de los constructores mexicanos. Su ejecución supuso la cancelación de la circulación y del uso del sistema de tranvías que existía aún en algunos de estos ejes. Hubo que efectuar demoliciones de construcciones existentes, remoción de instalaciones para tener fluidez necesaria, realización de un conjunto de obras inducidas indispensables que implicaban dar participación y coordinarse con otras empresas y dependencias del sector público (Compañía de Luz, Teléfonos de México, Pemex, Obras Hidráulicas) Los trabajos emprendidos fueron de diferente orden: eliminación de camellón

central, construcción de guarniciones, construcción de una unidad de soporte múltiple, paraderos de autobuses, etc.

En esta intenso y enérgica acción, participaron alrededor de 60 empresas y se demandó la participación de 30,000 trabajadores (1). También en estas obras puede apreciarse una amplia participación de las empresas del grupo ICA. ISTNE, tuvo a su cargo la coordinación general del proyecto geométrico de cada uno de los ejes viales que proyectaban otras empresas. En 1982 realizó el proyecto ejecutivo de 7 ejes viales y modelos matemáticos. El apoyo en las tareas relacionadas con la elaboración de fotos, planos, trazos, fue dado por Dia Mexicana de Aerofoto. Cometra realizó los ejes viales Inguarán-Morazán (7.8 Kms.). En la nueva vialidad de Insurgentes, participó Ingenieros y Arquitectos, S.A. que realizó otros ejes y en 1979 entregó 25 Kms. La Victoria Asociados (LAVYASA) realizó los tramos 3 oriente, 4 sur y parte de la vía Express Tapo. Avda. Presidente Calles (entre Zúcar y Churubusco) y Avda. Eduardo Molina. Estructura y Cimentaciones (ECSA) realizó los ejes viales de Baja California, B. Franklin y Xola entre 1977-1979, Construcciones Conducciones y Pavimentos los ejes 8 y 9. Salum los estudios para el diseño y proyecto de los ejes central y poniente. Concretos y Estructuras, S.A. participó también en la realización de estas obras viales. Finalmente, Turismo y Desarrollo Urbano de la División Industrias Diversificadas de ICA participó con Viveros de Querétaro en la realización de los Jardines de los ejes viales.

(1) Detalles técnicos sobre estas obras pueden hallarse en Arguelles, Julio: 1979:50.

Pero las obras de vialidad del sexenio fueron mucho más allá de los ejes viales. Por un lado, la realización de terminales de autobuses como la del Poniente (Sta. Fe y Observatorio) y la Oriente (Zaragoza, San Lázaro) (Cuadro No. 45). En el área de influencia del Circuito Interior quedaban comprendidas 91 terminales de autobuses y 3 estaciones del metro. Por otra parte el metro exigió la realización de un conjunto de obras de vialidad inducidas entre los cuales merecen anotarse:

- 1) Las obras de ampliación de la línea 3: transformación de Insurgentes, cruces de posos superiores, obras viales en las estaciones Indios Verdes, paraderos de autobuses, modificación de Insurgentes hacia el sur, pasos peatonales elevados; 2) Obras en la Glorieta La Raza; 3) Vialidades de la línea 4 metro elevado, obras de vialidad para el Palacio Legislativo (Puente Héroes de Nacozari) y 4) Finalmente, en el cajón corredor Azcapotzalco modificaciones importantes.

El plan de estacionamientos llevó a construir 4,462 cajones de estacionamientos, 3,046 estaban en proceso en 1982 y 2,272 con un proyecto ejecutivo.

Toda esta intenso acción gubernamental otorgó un particular estímulo a la industria de la construcción en tanto principal rama de actividad encargada de la ejecución de estas obras y reforzó la participación del principal grupo constructor que opera en la Ciudad de México: ICA.

CUADRO NO. 45
 CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS TERMINALES DE AUTOBUSES FORANEOS
 EN EL DISTRITO FEDERAL EN 1973

TERMINAL	UBICACIÓN	ESTACION DEL METRO CON QUE CONECTA	OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE CON LOS QUE CONECTA	ENTRO EN OPERACION	NUM. DE POSICIONES	NUM. DE SALIDAS POR DIA ²	PROM. DE PASAJE POR DIA ²
NORTE	Eje Central Norte y Poniente 112	Terminal de Autobuses del Norte	Autobús urbano Trolebús Colectivos Taxis	13 de Dic. de 1973	114	1,563	62,318
PONIENTE	Camino a Sta. Fe y Esc. 201	Observatorio	Autobús urbano Colectivos Taxis Autobús suburbano	4 de Jun. de 1979	100	1,249	49,957
ORIENTE	Calz. I. Zaragoza y Sancamiento	San Lázaro	Autobús urbano Trolebús Colectivos Taxis Autobús suburbano	9 de Mayo de 1979	164	1,415	56,616
SUR	Tasqueña y Miramontes	Tasqueña	Autobús urbano Trolebús Colectivos Taxis Tranvía	7 de Mayo de 1975	35	581	23,242

¹ Datos proporcionados por la Dirección General de Autotransporte Federal, de la S.C.T.

² Promedios diarios de Enero a Diciembre de 1983.

FUENTE: DDF. Coordinación General de Transporte. Anuario de Vialidad y Transporte, 1983.

c) Las obras de equipamiento urbano

La necesidad de que el gobierno de la Capital del país diese respuesta a la creciente demanda de medios de consumo colectivo que constituyen el equipamiento de la ciudad no requería mayor fundamentación. El espacio urbano, y en particular la gran metrópolis se caracteriza precisamente por ofrecer a la población una importante concentración de bienes colectivos. Uno de los atractivos de las grandes ciudades que viene a sumarse al principal -la búsqueda de opciones ocupacionales- es que la gran ciudad permite acceder más fácilmente a los centros educativos, de salud, de recreación. Sin embargo, en la gran metrópoli mexicana, deficiencias, carencias, dificultades para acceder a estos bienes indispensables es una situación compartida por la mayoría de la población.

La elevada tasa de crecimiento poblacional de la ZMCM ha exigido una continua y creciente acción pública en materia de dotación de equipamientos urbanos. Los medios de consumo colectivo -su soporte material que es el objeto de estudio de esta investigación- permiten a la fuerza de trabajo acceder a la educación formal, a la salud, a actividades de recreación y descanso. Estos bienes son imprescindibles en la vida cotidiana de quienes viven en la ciudad.

En esta investigación se han distinguido tres tipos de obras de equipamiento urbano: los establecimientos educacionales, los establecimientos hospitalarios y las unidades de gestión (1). Por un lado, el gobierno del D.F., tiene en la materia una

(1) La producción y administración de la infraestructura turística del D.F. no fue incluida en este análisis.

injerencia limitada en la construcción de estos equipamientos puesto que existen un conjunto de organismos de nivel federal (SEF, SSA, ST) y/o instituciones desconcentradas o descentralizadas (CAPFE, ISSSTE, IMSS, IPN, UNAM), que tienen a cargo, la construcción de la mayor parte de estos equipamientos urbanos. Por otro lado, esto lleva a que el D.F. se beneficie directamente por la asignación sectorial de los recursos de la nación.

La distribución de estos equipamientos en la ciudad es muy desigual. Algunas Delegaciones presentan niveles adecuados de dotación de estos bienes. Tal es el caso de las Delegaciones Cuauhtémoc, Benito Juárez, Miguel Hidalgo. Otras concentran determinados tipos de bienes, por ejemplo Tlalpan presenta un gran número de servicios hospitalarios. En contrapartida las Delegaciones cuyo crecimiento poblacional es más intenso y/o reciente presentan grandes carencias: Iztapalapa, Azcapotzalco, Xochimilco, Milpa Alta.

Equipamientos educacionales, culturales y recreación

En relación a los equipamientos educacionales existió en el sexenio gran preocupación por dotar a la ciudad del número de escuelas de nivel primario indispensables para garantizar el acceso a este nivel educacional a la totalidad de la población escolar demandante de estos servicios educativos.

Las guarderías para los niños más pequeños, constituyen una creciente demanda. La incorporación de la mujer al mercado de trabajo reclama la instalación de estos centros educacionales de

manera pasiva. Sin embargo, la ciudad solo presenta alternativa a aquella parcela de la fuerza de trabajo femenina inserta en el sistema productivo de manera estable; condición laboral que, implica poseer el derecho a acceder a prestaciones sociales, entre éstas hallar una vacante en los establecimientos escolares del IMSS o el ISSSTE. Pero la mayor parte de la fuerza de trabajo femenina se inserta en trabajos con alto grado de inestabilidad y en una elevada proporción en actividades de servicio doméstico remunerado. Para estas mujeres trabajadoras existen pocas alternativas institucionales capaces de ofrecer un servicio adecuado y gratuito. Las guarderías del sector privado ofrecen servicios a las capas medias más acomodadas puesto que las colegiaturas ascienden a montos elevados.

En la época se estimaba que poco más de 63,000 niños concurrían a una guardería mientras sus madres trabajaban (1). Un inventario realizado en 1973 indicaba que el sector público proporcionaba solamente 4428 aulas lo cual representaba de todas formas el 97% del total de la oferta. Los mayores déficit se registraban en las Delegaciones: Gustavo A. Madero, Alvaro Obregón, Iztapalapa, Azcapotzalco, Iztacalco, Xochimilco y Cuajimalpa. Es decir en aquellas Delegaciones donde los ingresos promedio de la población son más bajos y, por lo tanto, al sector privado no le interesa ofertar este servicio. En cuanto a los jardines de niños, en 1978 existían 5074 aulas de las cuales 91% eran del sector público y atendían alrededor de 185 080 alumnos.

(1) Los datos han sido extraídos del Plan de Desarrollo Urbano del D.F. 1980: 366 a 381 y de la Cuenta Pública del D.F. correspondiente a los años 1977 a 1982.

Las escuelas primarias ofrecían 16458 aulas para atender a 822 900 alumnos, 4 384 eran establecimientos del sector privado. Sin embargo se evaluaba que la demanda total era de 1'890 000 lugares de los cuales solamente se disponía de 1'217 460 vacantes.

Para el ciclo 1979-80 se estimaba que solamente el 5% de la población no había tenido inscripción y 6% provenía de municipios vecinos del Estado de México. Teóricamente algunas delegaciones ofrecían superavit: Cuauhtémoc, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Miguel Hidalgo y Benito Juárez; otras como Tlalpan atendían el 100% de su población en edad escolar. Las Delegaciones que presentaban mayor déficit eran: Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, Alvaro Obregón y Venustiano Carranza en las cuales la evaluación oficial sostenía que sólo 40% de la población infantil en edad de asistir a este nivel de primaria obtenía una vacante en su propia Delegación (SEP, Estadísticas Básicas, 1977 Cit PIUDF: 1980:370).

En cuanto a la educación media se deben distinguir las escuelas técnicas y las escuelas secundarias. Las primeras imparten enseñanza-terminal mientras las segundas habilitan al alumno para optar por la continuación de sus estudios en el nivel medio superior. En 1978 las escuelas técnicas tenían 789 aulas del sector público atendiendo a 23 670 alumnos. Las escuelas técnicas del sector privado impartían enseñanza a 29250 alumnos. Las Delegaciones centrales eran las que presentaban mejor nivel de equipamiento escolar en este nivel, particularmente la Cuauhtémoc y la Miguel Hidalgo, y existía una oferta educacional satisfactoria en Tlalpan y Benito Juárez. En las escuelas

secundarias se ofrecía educación en 4 036 aulas oficiales y 1 529 aulas particulares atendándose a un total de 284 105 alumnos. La Delegación Gustavo A. Madero presentaba el mayor número de establecimientos (1084) siguiendo en importancia las Delegaciones Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Iztapalapa, Benito Juárez, Arcoportzalco, Venustiano Carranza y Coyoacán. Hay delegaciones en las que la composición socio-económica de la población hace no rentable la instalación de escuelas. En Cuajimalpa, Milpa Alta, Contreras, Ilahuac y Xochimilco que son las delegaciones con menor número de secundarias, solo el Estado tiene bajo su responsabilidad la educación en ese nivel de enseñanza. (PIUDF: 1980:375).

Al mismo tiempo, existían en la ciudad 51 locales de telesecundarias. En educación media superior y superior las instituciones que prestan servicios educativos cuentan con organismos o direcciones propias para la construcción de sus establecimientos. En la época, el CAPFCE se encargaba de la construcción de las instalaciones de nivel primario dependientes de lo SEP realizando el proyecto y supervisión de obra. La UNAM y el IPN tenían dependencias de proyecto y construcción y en sus presupuestos figuraban partidas para la construcción de sus equipamientos.

Debe pensarse que en el nivel medio superior el U.F., constituye no sólo la opción para sus habitantes sino que se estimaba que aproximadamente 40 000 alumnos provenían de otros estados de la República que residen en la capital para dar continuidad a sus estudios de nivel superior. A fines de los años

setenta 88% de la demanda se consideraba atendida. Las delegaciones que mayor número de establecimientos ofrecían eran: Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Coyoacán, Gustavo A. Madero y Alvaro Obregón con 576, 459, 396, 346 y 287 aulas respectivamente, para 50 alumnos cada una. La Benito Juárez, presentaba 344 aulas siendo llamativo el hecho que en su totalidad eran escuelas particulares.

Las escuelas normales ofrecían educación a un 17% del total de alumnos normalistas del país. En 1976 se concentraban 8 240 alumnos en 7 establecimientos oficiales y el resto en 37 escuelas particulares. La Delegación Cuauhtémoc concentraba 12 unidades escolares y la Miguel Hidalgo 6. Sin embargo, era evidente que se trataba de una cobertura deficiente para la demanda que potencialmente tienen estas escuelas.

El D.F., constituye el principal espacio urbano del país en cuanto al ofrecimiento de instituciones educativas de nivel superior. En 1979 el 41% de los estudiantes universitarios del país se encontraban en la UNAM y el IPN ofrecía capacitación al 78.43% de los alumnos de enseñanza técnica. En 1977 el 22.6% de las instituciones de educación superior se hallaban en el D.F. De un total de 545 182 alumnos cursando el nivel de licenciatura en el país 37.93% estudiaban en el D.F., cifra ésta en constante incremento. Esta situación era aún más marcada en el nivel de posgrado donde 77.4% del alumnado estudiaba en el D.F., y 16 de las 43 instituciones que impartían alguna especialización de posgrado en el país están localizados en la entidad (PNUDEF:1980:377).

Pero la ciudad no sólo ofrecía equipamientos educacionales para cumplir con la educación formal. La tercera parte de las bibliotecas del país se hallaban en el D.F., lo cual representaba el 40% de los libros, la Biblioteca Nacional y la Hemeroteca Nacional, se localizan en el D.F., en el Centro Cultural Universitario. Las Delegaciones que mejor equipamiento presentaban eran Coyoacán, justamente por la existencia de la UNAM, Tlalpan y Cuauhtémoc.

De igual forma existía una gran concentración de museos en la capital del país. En los años estudiados existían 34 museos, la mitad del total nacional localizados principalmente en las Delegaciones centrales, Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc, Álvaro Obregón y Coyoacán. Una parte están en el centro histórico donde viejos edificios coloniales fueron restaurados en el sexenio para darles un uso alternativo. Tal es el caso de la antigua Escuela de Medicina frente a la Plaza de Santo Domingo y el viejo edificio de la Cámara de Diputados (Monceles y Bolívar). Debe decirse que el Museo de Antropología es una construcción moderna valorada internacionalmente por su valor histórico, cultural y arquitectónico.

En el D.F., además existían en la época 36 teatros. En 1976 se inauguró la Sala Nezahualcóyotl en el Centro Cultural de la UNAM. Se habilitó también el Teatro de la Ciudad donde fuera el Teatro Esperanza Iris. Se estimaba que la Ciudad de México ofrecía 180 centros sociales y un elevado número de salas cinematográficas.

Los equipamientos de recreación y deportes completan el cuadro. Existe una baja dotación de espacios verdes por habitantes (un promedio 40 cm² por persona). Algunas Delegaciones están mejor dotadas que otras como es el caso de Tlalpan que presentaba 1.20 m² por habitante y Miguel Hidalgo 0.91 m² por hab. Pero era evidente la falta de mantenimiento que caracterizaba a los espacios de recreación, principalmente en los tres Zoológicos que posee la ciudad (Chapultepec, San Juan de Aragón y Bosque del Pedregal). En Deportes el DDF, junto con la Secretaría de Deportes y la UNAM, el IFN y CRFA, administraban en total 120 instalaciones deportivas. La Ciudad Universitaria, la Ciudad Deportiva, el Palacio de los Deportes, el Autódromo, el Velódromo al oriente y al sur el Gimnasio Juan de la Barrera, la Alberca Olímpica y las instalaciones de Xochimilco en el Canal de Cuemanco (ramp) y el parque del Seguro Social

Se advierte que el presupuesto de la Dirección General de Obras Públicas presentó un importante incremento en la disponibilidad de recursos en la cuenta pública del DDF en 1979, para la realización de obras de infraestructura y equipamiento urbano. Los recursos se destinaron principalmente a la realización de trabajos de adaptación y reconstrucción en edificios escolares, centros hospitalarios y conservación y mantenimiento de instalaciones sociales.

Como parte del programa escolar del DDF se realizaron proyectos de diferente tipo: cimentaciones, estructuras, fachadas, instalaciones, guía mecánicas, plantas de conjunto. En total el DDF en ese año realizó obras en 83 escuelas de la ciudad, 10

jardines de niños, 33 primarias y 36 secundarias. Estas acciones permitieron la habilitación de aproximadamente 1000 aulas (80 de Jardín de niños, 455 de primarias y 465 secundarias), lo que se evaluaba como un beneficio para 98 400 alumnos que acudían a estos establecimientos escolares oficiales. Posteriormente en 1981, se llevaron a cabo obras en 186 escuelas a las cuales se dotó también de mobiliario y equipo necesario.

La construcción o mejoramiento de instalaciones escolares constituyó en el sexenio una de las preocupaciones centrales, tanto del gobierno de la ciudad y como del federal. La acción del gobierno capitalino se sumó a la desplegada por la SEP a través del CAFFCE. Nuestro análisis de los concursos de obras indica que ese organismo llevó a cabo en el periodo 49 concursos en el D.F., y 10 en los municipios de la ZMCM. A ellos se agregó la acción desarrollada por el Instituto Politécnico Nacional que realizó en esos años 76 concursos de obras, principalmente en los dos últimos años del sexenio.

Sin duda las obras de equipamiento escolar fueron de gran importancia en el sexenio. Es difícil determinar las características de las empresas que participaron en este elevado número de obras de diferente tipo. Habría que realizar una investigación particular sobre este tipo de obras para poder determinar quienes contratan con el ODF y el CAFFCE en el periodo, cuestión ésta que excede los límites de este trabajo. Sin embargo, podemos aproximarnos a esta cuestión de equipamientos escolares. En primer lugar puede afirmarse que las obras de construcciones educativas no es un mercado de importancia para las

grandes empresas como si lo son las obras de restauración. Por ejemplo, en el grupo ICA, la División Construcción Urbana, realizó entre 1976-1982 muy pocas obras de este tipo. Según sus memorias una de sus empresas -Estructura y Cimentación (ECSA)- no realizó obras de instalaciones escolares para el DDF. En el Distrito Federal ECSA, sólo realizó trabajos en los dos primeros años del sexenio en los edificios de dos escuelas preparatorias (Zaragoza y Río Churubusco) para la UNAM. En cambio en materia de equipamiento ICA apoyó al DDF en la realización de obras de construcción del patrimonio histórico, también realizó obras para el sector privado y el edificio del Colegio Madrid, en 1979.

El Anuario de la Arquitectura Mexicana (1) permite detectar algunas obras de equipamiento que por su valor arquitectónicos son recogidas en esta interesante publicación (véase cuadros 46, 47 y 48).

En esos años, el IPN terminó la ciudad de las Ciencias y Técnicas Mayorazgo. En 1979 la Dirección General de Obras de la UNAM dio a conocer la Unidad de Teatros Juan Ruiz de Alarcón, participando en su construcción diferentes empresas (la constructora fue Ingeniería y Edificación, los estudios de suelo correspondieron a GHISC y la estructura a Colinas de Buen, S.A.. En el mismo año la UNAM construyó la Escuela de Artes Plásticas (Camino Viejo a Sgto. Xochimilco). Participaron la Constructora Tres y la empresa IyS en los cálculos del suelo. También la Escuela Nacional de Música fue construida por Constructora y Edificadora Mexicana y IyS llevó a cabo los cálculos de suelos.

(1) Estos anuarios fueron realizados por el INBA-SAHOP solamente para los años 1977-1978 y 1979.

CUADRO NO. 46
OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO EN EL D.F. 1977

Obra	Dirección	Autores del Proyecto Firma	Dependencia Demandante	Dirección Residente	Construcción	Cálculos de Suelo	Cálculos y Diseño estructural	Supervisión y Control
Ciudad de las Ciencias y Técnicas Mayorazgo	Ex-Hacienda de Mayorazgo	Director Gral. Arq. Reinaldo López Rayón	I. P. N.					
PZa. Miguel Hidalgo (Unidad Hab. Intetración Latinoamericana)	Cerro del Agua y Copilco	Arq. Mario Schjetnam José Luis Pérez M.	FOVISSSTE	Arq. Fernando Arean	Mester de - Construcciones SA y Jardines AWA SA			IDEUBAN S.C.
Plaza Comermex	Paseo de la Reforma y Periférico	Arq. Héctor Mestrey Manuel de la Colina	Inmobiliaria Comermex S.A.		Constructora Marnhus - ECSA	DIRAC, S.A.	DIRAC, S.A.	González Karg y Asociados S.C.
UNIBANCO	Paseo de la Reforma n°291	Arq. J. C. Ramos Luis Ortíz Macedo Ramos y Hermsillo, S.C	UNIBANCO	Arq. Cuah témoc Pérez Román	Proyecto y Construcción de Obras Civiles S.A.		Ing. Foo. CAO	Ing. Rubén López.
Velatorio Norte	Magdalena de las Salinas Av Instituto Técnico	Jefatura de Proyectos IMSS Arq. - Jorge Suárez Carlos Brete Shneider	IMSS	Abel Mier y Castro	Constructora Markros IC Const. - S. A.	SOLUM	DIEPILOS	Arq. Abel Mier y Castro.
Edificio F.S.T.S.E.	Gómez Farías n°40	Arq. Roberto Ruano Uribe	Federación de Sindicatos de Trabajadores al Servicio del Estado.	Arq. Jorge Gómez Galindo	Tlalpa S.A.	Ing. Abraham Ellstin	Ing. Oscar de la Torre	ISSSTE
Seguros América Banamex	Av. Revolución 1508	Arq. Ricardo Legorreta - Carlos Vargas D.V. Noe Castro, Emilio Guerrero Ramos, Legorreta Arq.	BANAMEX	Arq. Héctor Rodríguez	G U T S A	Dr. Leonard Zecuaert	idem.	Div. Construc. de Banamex D P S A.

Continuación

Obras	Dirección	Autores	Dependencia	Residente	Construcción	Cálculos y Suelos	Cálculos y Diseño Estructural	Supervisión y Control.
Sala de Conciertos Nezahualcōyotl	C. U.	Arq. Orso Núñez Ruíz, Velasco; Arcadio Ortíz E. DGO.	UNAM DGO.	Ing. Roberto Ruíz Vila	G U T S A	GHI S.C.	Colinas de Buen SA.	DGO
Facultad de Ciencias	C. U.	Arq. Orso Núñez R.V. Arturo Treviño A. DGO.	UNAM DGO.	Ing. Carlos R. Winkler	Constructora J Ingeniería y Edificación SA Edificaciones S.A.	GHI S.C.	D y S SC	DGO
Clínica Odontológica Sto. Domingo	C. U.	Arq. Orso — Núñez R.V. Ulises Núñez DGO	UNAM DGO.	Arq. Efrén Herrera Vázquez	TEMPA Const.	GHI S.C.	A.C.E.P. S.A.	DGO.
Nuevos Edificios IPN Unidad Profesional Tecamachalco, Culhuacán, Tepepan								
Gimnasio del Auditorio IPN	D. F.	Direc. Gral. de Edificios SAHOP	IPN	SAHOP Arq. Fco. Mendoza	GUTSA Construcciones S.A. de C.V.	Direc. Gral. — Servicios Técnicos SAHOP	Direc. — Gral. de Edificios SAHOP	
Alberca — del IPN	D. F.	idem	IPN	idem	idem	idem	idem	
Hotel Presidente — Chapultepec (FONATUR)	Campos Eliseos n°218	Arq. Juan Sordo Magdaleno; José A. Wiachars Juan Sordo Magdaleno y Asociados	Inmobiliaria Hotelera el — Presidente Chapultepec	Fco. Mora Salas	Constructora Mahrms y — E C S A	DIRAC SA.	Diseño y Supervisión	Rual SA.

Conclusión

Obra	Dirección	Autores	Dependencia	Residente	Constructora	Cálculos de Suelo	Cálculos Estruct. y Diseño	Supervisión y Control
Clinica Gineco. Obstetrica 4	Av. Río Magdalena	Jefatura de Proyectos IMSS Arq. Agustín Hernández Alejandro Martos — Gonzalo Arenas.	IMSS	Arq. Evaristo González IMSS	Constructora Mayo S.A.		DICSA	Const. Mayo Arq. C. González
Sala Manuel Ponce de León	Palacio de Bellas Artes	Direc. de Arq. y Conservación del Patrimonio Artístico Nacional SAHOP	INBA	Ing. Manuel Pascual	GUTSA Construcciones S.A.		SAHOP	SAHOP INBA

FUENTE: Elaboración propia a partir de información contenida en anuario -- de la Arquitectura Mexicana. INBA-SAHOP, 1978.

CUADRO NO. 47
OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO EN EL D.F. 1978

Obra	Dirección	Proyecto	Propietario Promotor	Arq. Residente	Empresa Constructora	Cálculos Suelo	Cálculos y Diseño Estructural	Control y Supervisión.
Plaza Municipal de Tlanepantla "Gustavo Baz"	Idem	Arq. Teru Quevedo/Saiki	1. Ayuntamiento de Tlanepantla y Gob. del Estado	Arq. Abel Maldonado	Metropolitana de Construcciones SA		TATSA, S.A.	Dir. O. Pub. y Comunicaciones Municipales Tlanepantla
Edificio SAHOP	Constituyentes 947	Arq. Jorge Campuzano Arq. Jorge Escalante Legorreta	SAHOP	Arq. Pedro Bequerisse Ortiz.	Constructora Terra-coa, S.A.	Dir. Ser- vicios Téc- nicos SAHOP	Ing. Víctor Ramírez	
Delegación Política Miguel Hidalgo Edificio de Justicia	Las Huertas Priv. S. Rocha.	Artigas y Asociados	D.D.F.	Arq. Víctor M. Velásquez	Hermes, SA.		Oficina de Proyectos D.D.F	Arq. Luis Ancheita Avalos
Administración Fiscal Regional del Norte del DF	Bahía de Sta. Barbara N: 23 Col. Anahuac.	A. José Jorge Alemán Arq. Luis Borja M. Arq. Xavier Cortes Rocha consultores en Planeación y Diseño Urbano	SHCP					
Base de Mantenimiento de la Cía. Mexicana de Aviación	Aeropuerto "Benito Juárez"	Arq. Juan Kaye López, José Martínez, Carlos Molas y Cervantes Superficies y Planeación SA. CV.	Cía. Mexicana de Aviación		Construcción de Edificios Desarrollo Integral de Ingeniería, SA de C.V.	Ing. Pablo Girault Díaz Lombardo	Ing. Enrique Martínez Romero	Cía. Mexicana de Aviación.
Nueva Torre de Control y Edificio Anexo		Dires. Gral. de Aeropuertos SAHOP.	SAHOP		Construc. Justa Acciones Estructura y Cimentaciones, SA.	GEO SOC SA	Dir. Gral. de Aeropuertos	
Obras del IPN	Zacatenco	Arq. Reinaldo Ruiz Rayon y Otros Patronato de obras e Instalaciones del IPN.						
Liceo Mexicano Japonés	Camino a Sta. Teresa n°1506 Pedregal de San Ángel	Arq. Manuel Ros en, Pedro Ramirez Vazquez	Liceo Mexicano Japones AC	Arq. Antonio Salazar Castro.	Murray y Villegas Aceso y Arquitectos Asociados	Ingenieros Consultores Ing. Carlos Olagaray	IDEM	Arq. Jorge Masan

Conclusión

		Proyecto	Promotor	Residente	Constructora	Suelo	Estructura	Control
Guarderías Morelos	Morelos Cuernavaca	IMSS	IMSS					
Colegio de Policía	Calz. Desier to de los Leones 5715	Artigas y Asociados S.C.	D.D.F.	Arq. Rigo- berto He- rreras Meza	Topografía Urbanismo y Servicios, S.A.		Artigas y Asociados S.C.	Arq. Javier González Padilla
Unidad de Teatros Juan Ruiz de Alarcón	Centro Cul- tural Uni- versitario C. II	Dir. - Gral. de Obras UNAM	UNAM	Arq. Home- ro Jasso	Ingeniería y Edifica- ción, S.A.	GHI SC	Colinas de Buen SA	Arq. Ulises Nuñez Ruiz
Centro So- cial I-A	Conjunto El Rosa- rio	Arq. Ben- jamin A- renas Mi- guel Mir- guía	INFONAVIT	Arq. Luis Serrano	Cobal- Cong- tructora Ballesteros	INFONAVIT	García Jarque	Cobal
Instituto Nacional de Salud Mental	Perifé- rico Sur	Arq. Manuel Rosen M. Pedro Ra- mírez Váz- quez.	DIF	Arq. An- tonio Sa- lazar - Castro	VJR, SA.	Colinas de Buen, S.A.	Colinas de Buen, S.A.	Arq. Jorge Mason
Delega- ción Po- lítica M. Hidalgo	Las Huer- tas Av. Parque Lira	Artigas y Asociados	DDF	Ing. Vic- tor Ve- lásquez	DEFASA SA		Oficina de Pro- yectos del DDF	Arq. Luis Archeita Avalos,
Restaura- ción del Parque Mé- xico	Col. -- Hincáro mo Condesa	Técnicos del Centro Nacional de Conserva- ción de O- bras arte	DDF					
Restaura- ción Acue- ducto Guá- dalupe		Arq. Jesús Palafox	Dir. Gral. de Ob. Púb. D.D.F.					
Centro So- cial y Cul- tural M. Contreras								
Nivelación Templo de las Capu- chinas	Villa de Guadalu- pe	Arq. Manuel González Flores PICOA	SAHOP	Arq. Enrique Ramírez Zafra			Miguel Rivero Carran- za.	

FUENTE: Elaboración propia a partir de información contenida en anuario de la Ar- quitectura Mexicana. INBA-SAHOP, 1979.

CUADRO NO. 48
 OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO EN EL D.F. 1979

Obra	Dirección	Autor del Proyecto y Firma	Dependencia Demandante	Dirección de la Obra y Arq. Residente	Construcción	Calculos del Suelo	Diseños y Calculos Estructurales	Supervisión y Control.
El Caballito (traslado)	Plaza Manuel Tolsa	Arq. Sergio Saldivar G., Alejandro Dorantes A., Jesús Palafox G.	D.G.O.P. Oficina de Reordenación Urbana y Restauración de Monumentos.	D.G.O.P. Arq. Sergio Saldivar	KORKA S.A.			
Calle de la Santísima (se hizo Peatonal)	Calle de la Santísima entre Guatemala y Moneda	Idem.	DDF. Dirección Gral. de Obras Públicas	Idem.				
Calle de San Idelfonso (Conservación del Colegio)	Calle de San Idelfonso Fachada	Arq. Sergio Saldivar Jesus Polanco	DDF DGOP UNAM Dirección de Patrimonio Universitario	Idem.				
Terminal Poniente de Autobuses (viaducto y plaza)	Av. Constituyentes/Observatorio/Camino Real de Toluca	Hilario Galguera PROVEA S.A.	DDF. DGOP	Arq. Hilario Galguera T.	ACUA S.A.	SOLUM	Ing. Samuel Zundelevich	DGOP Oficina de Pavimentos
Centro del Espacio Escultórico	Centro Cultural Universitario UNAM	Helen Escobedo Manuel Felguerez, Mathias Geo Ritz Hersua Sebastian Fe Serrico Elvez	UNAM					
Centro Bancomer	Av. Universidad 1200	Arq. Juan Sordo Magdaleno Augusto Alvarez José A. Wiechers Sordo Magdaleno Adolfo Wiechers	Bancomer	Dirección de Obra Centro BANCOMER Juan A. Bernal	ICA, DIRCU	GHE	DIRAC S.A.	
IBM Centro Técnico	Av. de la Moneda 333	Arq. Ricardo Legorreta, Noe Castro, Carlos Vargas, Gerardo Alonso, Emilio Guerrero Legorreta Arq.	IBM DE México S.A.	Programación y Sistemas de Información (ICA) R. Federico Martínez	C y P de ICA	GHI DEL Grupo DIRAC	DIRAC S.A.	Legorreta Arq.
Subestación de Bomberos Azcapotzalco	22 de febrero y Jerusalén	Jorge Tarriba y Víctor Legorreta	DDF - DGOP	Oficina de Construcción de Edificios Públicos DGOP	D I S A	D I C S A	D I C S A	DGOP Oficina de Construcción de Edificios Públicos
Delegación Madero - Gustavo A.	Vicente Villada e Hidalgo	Arq. Jorge Tarriba y Juan Vidal.	DDF DGOP	Arq. Agustín Carreño	Constructora MIDAS S.A.	Ing. Arturo Nuñez G.	DYPSA Ing. Arturo Nuñez	DDF. DGOP
Delegación Benito Juárez.	Div. del Norte Cuauhtémoc Municipio Libre	Artigas y Asociados Arq. Augusto Flores Jorge Bladines Artigas y Asociados	DDF. DGOP	Arq. Luis Chávez Jaime Pérez R.	Constructora MIDAS S.A.	GEOTEC S.A.	DIEPLAS S.C.	

Continuación

Obra	Dirección	Autor del Proyecto Firma	Dependencia Demandante	Dirección Residente de Obra	Construcción	Cálculos de Suelos	Cálculos y Diseño Estructural	Supervisión y Control
Dirección de Aprovechamientos Hidráulicos	Av. Félix Guzmán Esq. Joselillo - Naucalpan	A. José Martínez D. Eduardo Resa A. Ing. y Planeación SA CV	Direc. de Aprovechamientos Hidráulicos del Estado de México		Desarrollo Urbano Integral S.A. de C.V.	Geosistemas S.A.	Proyecto Estructural S.A.	D.A.H. del Estado de México.
Tapo/Terminal de Autobuses de Pasajeros de Oriente (la más grande del mundo)	C. Ignacio Zaragoza y - Fco. del Paso 90.785m2	Arq. Juan José Díaz Infante.			C. e Instalaciones Constructora S.A. - ISTIME, EDISA, LECSA PREMESA, Construcciones Integrales S.A. BASALT S.A. - General Neón de México S.A. Sistemas Preformados S.A. - Cerámica Santa Julia S.A., SANIMEX Electroinstalaciones S.A. LAPSOLITE		Heriberto Izquierdo	Inspección Conteo
Unidad Bibliográfica	C. U.	Arq. Orso Nuñez, Ruiz Velasco, Arturo Treviño Arizmendi, Arcadio Artís Esquiv, Manuel Medina Ortiz.	UNAM Dgo.	Arq. Ulises Nuñez y Antonio Heredia	GISA e IESA	GHI SC	D y S SC.	DGO.
Escuela Nacional de Artes Plásticas	Camino Viejo A. Santillano Xochimilco	Arq. Orso Nuñez Ruiz Velasco Arcadio Artís Esquiv (DGO.)	UNAM	Ing. Raúl Valadez.	Constructora Tres S. A.	D y S SC.		DGO.
Escuela Nacional de Música	Xicotencalt y División del Norte	Arq. Orso Nuñez R.V. Arq. Arcadio Artís (DGO.)	UNAM	Vicente -- Claros Cuento	Constructora y Edificadora Mexicana S.A.	D y S SC.		DGO.
Centro Social 2F	El Rosario, Azcapotzalco	Arq. Benjamín Arenas Miguel Munguía.	INFONAVIT	Ing. Carlos Ramírez	Constructora - México S. A.	INFONAVIT	Ingenieros García Jarque AP.	Constructora México S.A.

Conclusión

Obra	Dirección	Autor del Proyecto y Firma.	Dependencia Demandante	Residente	Construcción	Cálculo de Suelos	Cálculo y Diseño - Estructural	Supervisión y Control.
Jardines de Niños	Diversas		DDF. DGOP	DGO.P		Fasa Ing. Hilario Prieto	Fasa Ing. Hilario Prieto	Oficina de C. de Edif. Públicos DGOE
Escuelas Primarias	Diversas		Idem.	Idem.		Idem.	Idem.	Idem.
Escuelas Secundarias			Idem.	Idem.		Idem.	Idem.	Idem.
Hospital de especialidades del Centro Médico La Raza.	Calz. Vallejo Jacarandas Zaachilaseris y tlaycaltecas	Arq. Enrique García F. Jaime Nonclares C. Julio Mendoza Vicens C. Adalberto García Romerí Demétrios Rodríguez AD.	IMSS	IMSS	ICONSA	SOILTEC	DICSA	IMSS
Ermitas del Desierto de los Leones (Conservación)	Desierto de los Leones	Arq. Sergio Saldivar Jesus Palafox Alejandro Dorantes	DDF DGOP		Oficinas de Ordenación Urbana y Reg. tauración de Monumentos			
Axotla V. A. O.	Barrio de Axotla.	Idem.	Idem.	Idem.				
Casa de los Condes de Heras y Soto	Chile y Donceles	Idem.	Idem.	Idem.	Arq. Gilberto Flores Dominguez			
Ex- Convento de San Jerónimo	San Jerónimo 47	Arq. Manuel Sánchez S. Ricardo Gómez J. Luis Muñoz	Margarita López P. Manuel Sánchez S. Claustro San Juana A.C.	Alfredo L. Martín SAHOP. Nicolas Tobar-ECSA Ricardo Gómez	Estructura y Cimentaciones S. A.	PICOSA	Arq. Fernando López Carmona	M. Sánchez R. Gómez M.

FUENTE: Elaboración propia a partir de información contenida en anuario de la Arquitectura Mexicana. INBA-SAHOP, 1980.

Durante el sexenio la UNAM desarrolló una intensa actividad constructiva. Particularmente construyó su equipamiento cultural. En 1978 se terminó la Sala de Conciertos Nezahualcóyotl. También se construyeron los teatros de la Danza en 1981 y los de las Escuelas Nacional de Educación Profesional de Aragón y Acatlán entre 1982 y 1983. De igual forma se construyó el Centro de Lenguas Extranjeras, la Clínica Odontológica Santo Domingo en la que participaron diferentes empresas en distintas actividades: construcción, cálculo de suelo, cálculo de estructuras, etc., (ECSA, BUISA, IEMPA, Constructora, GHI, SC, Colinas de Buen, DYS y ACFPSA).

Para los jardines de niños que construyó el IMDF, EASA realizó cálculos de suelo y el cálculo y el diseño estructural. La oficina de Construcción de Edificios Públicos de la RGOP del DDF tuvo a su cargo la supervisión y control. De igual manera ocurrió en las secundarias y primarias en ese mismo año.

En relación a edificios culturales el DDF desarrolló también importantes obras de reconstrucción algunas de ellas con apoyo de SAHOP. En 1981 la cuenta pública informaba que se habían llevado a cabo un total de 616 obras de conservación y mantenimiento de edificios, monumentos y plazas típicas en 16 Delegaciones.

Es importante señalar que en el sexenio se llevaron a cabo un conjunto de obras de remodelación de edificios con valor histórico y/o arquitectónico que pasaron a formar parte de los equipamientos culturales de la Ciudad. Principalmente se recuperaron predios ubicados en el Centro Histórico de la Ciudad de México para destinarlos a usos culturales, por ejemplo: la Casa de los Condes

de Heras y Soto donde pasó a funcionar el Archivo Histórico de la Ciudad de México. Su reconstrucción estuvo a cargo de la Dirección General de Obras Públicas del DDF y la obra culminó en 1981.

De igual forma se remodelaron instalaciones religiosas históricas en la Villa de Guadalupe y la SAHOP se encargó de promover los trabajos de nivelación del Templo de las Capuchinas, bajo un proyecto Manuel González Flores Picoso. También remodeló la Iglesia de Santa Teresa la Antigua, la Compañía ECOSA, en 1979. El DDF y la UNAM se encargaron de restaurar la fachada de San Idelfonso. Otros ex-conventos, en particular el de San Jerónimo, fué encomendado por las Oficinas de Remodelación Urbana y Restauración de Monumentos del DDF a ECOSA. También se restauró el de Ermitas del Desierto de los Leones. El convento de Sor Juana, y el templo y centro para visitantes en San Juan de Aragón en 1981, fueron trabajos que también estuvieron a cargo de ECOSA.

El INBA también se encargó de mejorar el equipamiento cultural de la ciudad. En 1977, se inauguró la Sala Manuel Ponce de León, cuya estructura estuvo a cargo de la SAHOP y la construcción a cargo de GUTSA, Construcciones, S.A.

Es importante enfatizar, y el terremoto de 1985 confirmó esta idea original, que existen muy pocas empresas interesadas en competir en el mercado de restauración. Sólo un pequeño número tiene capacidad para disponer de recursos técnicos y humanos para llevar a cabo estos trabajos. La coyuntura económica favorable que se vivió a finales de los años setenta, la existencia de una secretaría de Estado de creación reciente (SAHOP) y que aún debía

encontrar funciones que legitimaran su existencia en el interior de la práctica interburocrática, la presencia del Arquitecto Ramírez Vázquez al frente de la misma, confluyeron para que en el campo de la cultura se realizaran importantes obras de construcción y restauración.

Es importante señalar entonces que en la construcción de nuevos equipamientos escolares participó un amplio número de empresas. En contraposición a esto en la realización y/o restauración de edificios de valor histórico destinados a actividades culturales, participaron pocas firmas vinculadas a los más importantes grupos empresariales, con gran capacidad de elaborar originales diseños, utilizando avanzadas técnicas constructivas y sin escatimar recursos económicos y humanos para una eficiente y pronta entrega.

Equipamientos de salud

El DDF, presenta servicios gratuitos a la población de menores ingresos que no tiene acceso a los establecimientos hospitalarios del IMSS o del ISSSTE. En la época se evaluaba que alrededor de 4.5 millones de habitantes poseían salario mínimo y servicios de seguridad social. Sin embargo, en 1978 solo 1 700 000 habitantes eran atendidos. El resto aún sin recursos suficientes debían acudir a servicios privados. Las Delegaciones más deficitarias en relación a los servicios de salud eran: la Delegación Benito Juárez, Gustavo A. Madero, Iztapalapa, Alvaro Obregón y Venustiano Carranza.

La atención se evaluaba como deficiente para 60% de población que poseía ingresos menores al salario mínimo. Dos tercios de la población del D.F., era atendida por el IMSS y el ISSSTE. Se contaba con 1700 consultorios de medicina preventiva para más de 4 millones de habitantes. La mayoría estaban localizados en las Delegaciones Cuauhtémoc, Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Benito Juárez y Coyoacán. La localización de este equipamiento indica que el mismo no siempre se corresponde con la demanda. Es obvio que las delegaciones de más antigua formación, las céntricas y Tlalpan tienen mejor dotación de servicios de salud. Mientras que delegaciones como Iztapalapa y Magdalena Contreras, de fuerte crecimiento poblacional, presentan en la década grandes carencias.

Los equipamientos hospitalarios y para la salud a diferencia de los educativos y culturales estuvieron a cargo principalmente de las acciones del gobierno federal. La Comisión Constructora de Ingeniería Sanitaria de la SSA era la principal dependencia gubernamental que actuaba en el Distrito Federal. Realizó 24 de los concursos que se han analizado en el capítulo anterior. Y su acción se llevó a cabo principalmente en el año de 1981. De igual forma la acción desplegada por el IMSS en la Capital es de gran importancia, puesto que el número de concursos que convocó este organismo es el más elevado. El IMSS llevó a cabo 215 concursos en la Capital y 254 en la ZMCM y su actividad fue sostenida e intensa en los seis años.

Entre las principales construcciones que se realizaron pueden mencionarse las siguientes. En 1977 se construyó la clínica de ginecoobstetricia No. 4 en Avda. Río Magdalena; la Constructora

Mayo realizó la obra y DIUSA los cálculos de estructura. En 1978 se realizó el Instituto de Salud Mental en el Periférico Sur, la promoción fue del DIF, la constructora fue VIR SA y los cálculos de suelo correspondieron a Colinas de Buen. En 1979 se llevaron a cabo las obras del hospital de especialidades del Centro Médico la Raza; ICONSA realizó la construcción, DILJEC los cálculos de suelo y DIUSA el diseño y la estructura.

En la construcción de estos equipamientos de salud es posible advertir una mayor presencia de empresas vinculadas a los grandes grupos empresariales. ECSA de ICA llevó a cabo trabajos en varias obras del conjunto de edificios del Centro Médico La Raza entre 1977 y 1979 y la Remodelación del Hospital Central Militar para la Secretaría de la Defensa Nacional, en los dos últimos años del sexenio.

Otro empresa del mismo grupo -Construcciones, Conducciones y Pavimentos (CYP)- participó en la remodelación del antiguo hospital de Cardiología como Unidad de apoyo hospitalario general, obras realizadas entre 1977 y 1978 y concluidas en un tiempo récord. También realizó trabajos en el hospital de Cardiología y Neumología dentro del mismo centro por encargo del IMSS. La clínica de consulta externa El Rosario y la No. 26 para la CFE fueron otras obras que agregó entre 1977 y 1979.

SLIFFORM México, S.A., de ICA realizó el Hospital Nacional de Concentración Sur, en servicio y circulación vertical, para PEMEX en 1981.

Es decir las obras destinadas a la producción de instalaciones para la salud constituyeron un renglón de

importancia en la demanda de servicios constructivos por parte del sector público en el D.F.

Unidades de gestión

El Distrito Federal en tanto asiento del poder Ejecutivo Federal concentra una amplia gama de instalaciones destinadas al cumplimiento de funciones de gobierno. Como se vió en la segunda parte de este trabajo, en el sexenio se puso en marcha un Programa Nacional de Desconcentración de la Administración Pública Federal (PRONETAP) con la intención de crear dentro y fuera del territorio capitalino instalaciones adecuadas al cumplimiento de las tareas de gobierno. A ello se agregan los equipamientos propios de la administración pública capitalina.

Según el PDUDF (1980:345-346) la administración pública federal tenía 16 dependencias de la administración central (Secretarías de Estado) y 888 entidades de la administración pública paraestatal. Estas instalaciones se ubican preferentemente en la zona central de la ciudad (Cuauhtémoc, Benito Juárez, Venustiano Carranza, donde se concentraba alrededor del 65%). Es importante considerar que el D.F., concentraba alrededor de 32% de los empleados federales calculados entonces en más de 1.2 millones.

En cuanto a la administración pública central del D.F. la misma contaba con 61 instalaciones y con 10 929 empleados. Prácticamente su totalidad (92%) estaba localizada en la Delegación Cuauhtémoc.

El PROUDF sostenía que la centralización de funciones sobrecargaba el uso de estos servicios, a pesar de las políticas de desconcentración administrativa, obligando al usuario a grandes desplazamientos de inversión de su tiempo. También evaluaba que la calidad de las edificaciones era buena, aunque existían algunas instalaciones inadecuadas. En cuanto a la administración descentralizada las funciones se presentaban en las Delegaciones las cuales disponían de 32 predios. El 60% de las mismas se encontraba en las delegaciones Benito Juárez, Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo y la concentración se correspondía al mencionado programa de edificación. En algunas Delegaciones, las oficinas se encuentran en tres y hasta cuatro edificios lo cual entorpece el funcionamiento.

En cuanto al equipamiento para la seguridad y la justicia el número de instalaciones eran 47 (6 estaciones de bomberos, 31 para batallones de policía, 6 edificios administrativos de seguridad y 4 corralones para vehículos infractores). Se evaluaba que los edificios administrativos de justicia respondían al 85% de los requerimientos. El equipamiento para la justicia abarca 46 edificios de los cuales 29 eran agencias del ministerio público con cobertura delegacional y las 17 instalaciones restantes tenían cobertura metropolitana. La procuraduría del D.F., por su parte tenían 4 edificios administrativos, 12 reclusorios (de los cuales 2 eran penitenciarias, 3 preventivos, 3 locales y 4 administrativos). (PROUDF: 1989: 349)

El PDUUF, pronosticaba que la tendencia a la concentración de actividades en el D.F. era muy marcada respecto a 1978. El PRODETAP tenía como meta a julio de 1979, ubicar fuera de la ZMCM el 11% del total de los empleados. Los mayores incrementos deberían ser en la administración descentralizada en correspondencia con la descentralización administrativa. Sin embargo, el programa así como otros proyectos desconcentradores fueron poco exitosos.

En el sexenio se llevó a cabo una intensa actividad de construcción y remodelación de predios destinados a cumplir las más variadas actividades de función pública.

Como se dijo, se intentó modificar el funcionamiento de las actividades de gobierno del DUF. Para ello se promovió la construcción de nuevas sedes a las delegaciones. En 1978, se puso en marcha la construcción de la Delegación Miguel Hidalgo con un proyecto de Artigas Asociados. La empresa constructora fue HERMESS, S.A. y los cálculos de diseño y estructura estuvieron a cargo de la Oficina de proyectos del DUF. La constructora Midas construyó la delegación Gustavo A. Madero, junto con DYPSA que realizó los cálculos de suelo. La Benito Juárez fue un proyecto de Artigas y Asociados. Midas, S.A. realizó la construcción, los cálculos de suelo estuvieron a cargo de GEDTEC, S.A. y los cálculos de estructura de RIEPLAS.

También se realizaron importantes trabajos de construcción de oficinas para el gobierno federal, en el D.F. El edificio de la SAHUP, fue un proyecto de los Arquitectos Camuzano y Jorge Escalante Lagorreta, lo realizó la Constructora Terranova, S.A. y

los cálculos de suelo y estructura se realizaron en la SANUP en 1978.

ECOSA del grupo ICA después de muchos años de sostenida labor culminó entre 1977 y 1978 los trabajos de remodelación del Palacio Nacional.

Debe mencionarse que en el sexenio la mayor obra privada de construcción que se realiza fue el Centro Bancomer. Se trata de 100 000 metros cuadrados de construcción y fue inaugurado en 1979. Fue la división Construcción Urbana de ICA la que se hizo cargo de la obra durante dos años participando tres empresas: Construcciones, Conducciones y Pavimentos, S.A., Estructuras y cimentaciones, S.A. e Ingeniería y Puentes, S.A.

Finalmente debe señalarse que la propia CNIC sustituyó su sede de la calle Colima, construida a fines de los años cincuenta, por un nuevo edificio en Periférico Sur e Insurgentes para responder a las necesidades de crecimiento del número de empresas que representa.

XII. Los empresarios constructoras en el U.F.

1. La Cámara Nacional de la Industria de la Construcción

En 1953 un grupo de empresarios mexicanos constituyen la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción. Para entonces constructoras nacionales disputaban el mercado a las compañías extranjeras. La Cámara intentaba crear una representación empresarial propia de esta fracción del capital industrial cuyas actividades son marcadamente diferentes a las desarrolladas por la industria manufacturera. Distinguiéndose del resto del

empresariado, buscando y logrando el reconocimiento institucional gubernamental, surgía la principal organización de los constructores: la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CNIC).

Los estudios de la cuestión empresarial han señalado que las organizaciones de la burguesía se remontan al siglo pasado. Ricardo Tirado sostiene al respecto que:

"Los empresarios mexicanos han constituido un conjunto de organizaciones cuyo desarrollo es parte de la historia de su formación y conformación como una de las clases fundamentales de la sociedad mexicana... amplia y compleja red de agrupaciones bien articuladas entre sí, a través de las cuales se organiza y expresa la burguesía mexicana" (Tirado, Ricardo, 1986, pág. 293).

Las principales organizaciones empresariales en México en el periodo estudiado son: La Confederación de Cámaras Industriales (CONCAMIN) de la que forma parte la CNIC, la Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio (CONCANACO), la Confederación de la República Mexicana (COPARMEX), la Asociación de Banqueros de México (ABM), la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS), el Consejo Mexicano de Hombre de Negocios (CMHN). Estas organizaciones en 1975 constituyeron el Consejo Coordinador Empresarial (CCE) buscando fortalecer su representación ante una política gubernamental que, en la coyuntura, parecía alejarse de sus intereses (Cfr. Tirado, R. y Luna, M.: 1986). Es este un amplio y heterogéneo conjunto de representaciones empresariales. El CCE pretendía representar a 479 Cámaras y un total de 529 486 empresas (Tirado, Ricardo:1984). La Concamín por su parte asumía la representación de 94 227 empresas y un total de 90 cámaras y

osociaciones industriales. En ese contexto la CNIC que en 1975 agrupaba a 4 949 empresas, en 1981, pasó a representar 10344 firmas dedicadas a actividades constructivas (Cuadro No 49). Es decir comenzaba a tener un peso creciente en el interior de este amplio conjunto de firmas dedicadas a la actividad industrial al agrupar la CNIC el 10% de las empresas industriales del país (1).

La Concamin tiene 50.5% de sus afiliados en el D.F. mientras que la CNIC, en 1981, tenía 48.4% de sus empresas con domicilio en el D.F. y en 1982 43.9%. Tanto para la industria manufacturera como para la industria de la construcción la ciudad de México es un espacio privilegiado para su localización. Pero debe señalarse que en algunos casos puede tratarse solamente del domicilio legal. Según Ricardo Tirado el 86.5% de las organizaciones empresariales tienen esta localización. Esto confirma la idea de que la Capital de la República es el principal espacio de concentración de actividades de la industria manufacturera, el comercio, las finanzas y los centros de decisión del sector público y privado. La política económica y las políticas sectoriales que afectan directamente al capital se elaboran e impulsan predominantemente desde las instituciones del gobierno federal, localizadas en el D.F. Las representaciones empresariales obviamente se instalan también en la capital del país.

(1) Actualmente el presidente de la Concamin es Vicente Bortoni quien fuera presidente de la CNIC entre 1984-1986, lo cual es un indicador de la creciente importancia que poseen en el interior de la representación empresarial, los dirigentes de la industria de la construcción.

CUADRO NO. 49
 EMPRESAS ASOCIADAS A LA CAMARA NACIONAL DE LA
 INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

Año.	Número de Empresas	Tasa Anual de Crecimiento (%)
1955	627	13.9
1956	714	-6.0
1957	671	0.1
1958	672	72.9
1959	1 162	6.5
1960	1 237	-6.4
1961	1 158	7.9
1962	1 250	13.8
1963	1 422	-2.6
1964	1 385	33.1
1965	1 843	6.5
1966	1 963	16.5
1967	2 286	35.3
1968	3 092	12.7
1969	3 486	7.2
1970	3 738	8.7
1971	4 062	9.0
1972	4 429	4.5
1973	4 627	5.0
1974	4 859	1.9
1975	4 949	11.1
1976	5 501	17.3
1977	6 452	11.7
1978	7 210	15.7
1979	8 345	13.9
1980	9 506	8.8
1981	10 344	-4.5
1982	9 874	15.8
1983	11 436	10.3
1984	12 617 E/	8.8
1985	13 726 E/	

FUENTE: CNIC. Revista Mexicana de la Construcción, No. 355

Ahora bien, es sabido que la CNIC agrupa a las empresas constructoras formalmente constituidas, sin embargo, no existen trabajos que desde las preocupaciones de la economía y sociología político hayan interpretado el rol y la importancia que juega esta agrupación en el contexto nacional.

"Hasta hoy se han estudiado poco las relaciones internas de las organizaciones empresariales así como los que establecen realmente entre sí cada una de ellas, al grado de que no puede hablarse propiamente de un conocimiento sociológico exhaustivo de la burguesía mexicana que vincule su actividad productiva, su conducta política y su pensamiento, así como la compleja red que la vincula con el poder político en todas sus instancias nacional, regional y sectorialmente en el entramado de los aparatos gubernamentales" (Valdés, Francisco:1986; pág. 367).

Por ello uno de los principales objetivos de esta investigación es contribuir al conocimiento de las complejas relaciones entabladas entre el capital de la industria de la construcción y las políticas urbanas, como un aporte al conocimiento de la situación más general que prevalece entre las instituciones gubernamentales y el empresariado mexicano.

La creación y constitución de la CNIC

En 1894 se fundó la primera asociación empresarial -la Cámara de Comercio de la Ciudad de México-. Desde entonces fueron surgiendo diferentes tipos de organizaciones empresariales que se adjudican la representación de los intereses de las empresas pertenecientes a las mismas (Tirado, Ricardo 1984).

En los años cuarenta inaugurado el proceso de sustitución de importaciones la industria adquiere en el interior de la economía

mexicana una importancia fundamental. En esos años se da a conocer una ley de asociaciones profesionales que promueve la constitución de asociaciones que corporativamente representan al capital.

En el caso de la industria de la construcción los documentos oficiales señalan que esta industria a mediados de los años 20 retoma el ritmo constructivo, al crearse en 1926 la Comisión Nacional de Caminos y la Comisión Nacional de Irrigación. En un par de años los caminos ya eran proyectados y construidos por técnicos y empresas mexicanas. Hasta entonces y particularmente durante el euge constructivo que se vivió durante las últimas décadas del siglo pasado durante el porfiriato, habían sido empresas extranjeras inglesas, alemanas y norteamericanas, las encargadas de la realización de estas obras. A medida que el proceso revolucionario da paso a la estabilización institucional del país, comienzan a ejecutarse importantes obras de infraestructura productiva (hidráulicas, energéticas) de comunicación (caminos y carreteras) y de infraestructura urbana (viviendas, agua, drenaje).

En 1947 un grupo de constructores mexicanos constituyen Ingenieros Civiles Asociados (ICA), uno de los principales grupos económicos del país que luego se analizará con mayor detenimiento. Precisamente en esos años (1946) el gobierno inicia un amplio programa de obras públicas. La creación del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) demandaba construir una infraestructura de salud. También se promueve la construcción de los primeros conjuntos habitacionales y se crea el Comité Administrador del

Programa de Construcción de Escuelas (CAFCE). Se planea y construye años después Ciudad Universitaria. La Comisión de Irrigación se transforma en Secretaría de Recursos Hidráulicos impulsando la permanente realización de obras que transformen las condiciones naturales que permitan la integración del territorio nacional a las actividades productivas. Para hacer frente a esta creciente demanda del sector público se constituye un importante número de empresas constructoras de capital nacional que desplazan definitivamente del mercado a las firmas extranjeras.

El principal antecedente de la creación de la CNIC es la constitución de la Asociación Mexicana de Contratistas en 1945. Publicaciones de la CNIC atribuyen a esta asociación el promover la formación de numerosas empresas constructoras totalmente mexicanizadas y ayudar a contraer la influencia de empresas extranjeras. Con esta asociación se intentaba crear condiciones básicas para la construcción de una identidad propia entre los empresarios nacionales. Pero en tanto estaba constituida legalmente como asociación, existían limitaciones para actuar como representación de este sector empresarial y tener legitimidad frente a las instituciones gubernamentales. En la ley de Cámaras de Comercio y de la Industria de 1941 se establecieron las características que debían reunir las organizaciones empresariales. Sorteando diferentes obstáculos 130 empresas constructoras dieron origen, en 1953, a la CNIC. A partir de entonces y de manera creciente se fueron incorporando a la Cámara distintas firmas dedicadas a la actividad constructora.

Ciertamente esto coincide con las expectativas y el auge que efectivamente adquirió la construcción durante el gobierno de Miguel Alemán. De igual forma el primer año de gobierno de Adolfo López Mateos el número de empresas creció en un 33.1, periodo en que se da continuidad a la creación de infraestructura urbana y regional. Durante el gobierno de Luis Echeverría Álvarez no existen grandes cambios, en cambio, a partir de 1977 crecen nuevamente en forma sostenida el número de empresas constructoras asociadas a la CNIC. En contrapartida el último año de cada sexenio disminuye el número de empresas en el de José López Portillo se pasó 10 344 a 9 874 empresas.

La antigüedad de empresas asociadas en 1982 era en promedio 8.2 años y para ese año las empresas de mayor antigüedad se encontraban en el estrato de mayor capital de 50 a 100 millones de pesos. Esto permite suponer que son las empresas más grandes las que permanecen continuamente afiliadas a la Cámara mientras otras entran y salen según los vaivenes del mercado constructivo y en particular de la obra pública (véase cuadro No. 50).

Organización de la CNIC

Según su propia caracterización la CNIC agrupa a personas físicas y morales que, operando como empresarios y con carácter mercantil, se dedican a la construcción de obras, sus estudios, sus proyectos y cualquier otra especialidad de esta rama industrial (1). Es una asociación nacional que cuenta con cámaras regionales o locales. Los objetivos enunciados son la

(1) Cfr. Revista Mexicana de la Construcción No. 315 Enero de 1981, pág. 24

CUADRO NO. 50
ANTIGUEDAD DE LAS EMPRESAS POR ESTRATO DE CAPITAL

Capital (en millones de pesos)	Antigüedad en Años.		
	1981	1982	1983
Menor a=0.1	4.3	5.6	5.0
De 0.1 a 0.5	4.6	4.5	4.3
De 0.5 a 1	4.8	4.1	4.2
De 1 a 2	5.8	5.2	4.0
De 2 a 5	8.1	8.1	6.0
De 5 a 10	9.4	8.4	6.4
De 10 a 20	11.8	9.5	9.0
De 20 a 50	12.9	11.9	10.0
De 50 a 100	14.2	15.4	8.9
Mayor de 100	14.6	9.3	11.7

FUENTE: Revista Mexicana de la Construcción No. 355

representación y defensa de los intereses de la industria de la construcción. En los hechos es la representación de los intereses de los empresarios de la construcción, de las firmas constructoras formal y jurídicamente constituidas que controlan un segmento significativo de la actividad constructiva, particularmente aquel que atiende la demanda del sector público.

Su organización en el sexenio es la siguiente:

El órgano supremo de la cámara es la Asamblea General de Socios, que reunidos en Asamblea Ordinaria eligen un Consejo Directivo (CD) como órgano ejecutivo de la Cámara. Este Consejo Directivo está constituido por un miembro propietario y uno suplente por cada 150 socios activos. Las Delegaciones y Representaciones que cuenten con más de 150 socios designan como consejero al presidente de su Comité Directivo Local.

El Comité Directivo delega sus funciones en una Comisión Ejecutiva nombrada por el mismo e integrada por: presidente, vicepresidente (3 miembros), secretario, tesorero, prosecretario y prosecretario.

Una publicación de la CNIC explica que esta estructura vertical tiende a concentrar en la cúspide el poder de decisión que posee la organización:

"Dentro del desempeño de la Comisión Ejecutiva, la figura del presidente es la principal; él encabeza las acciones y representa el vértice en el que confluyen las demandas de los agremiados. La

propia estructura nacional de nuestro país determina la importancia de la figura del presidente dentro de la Comisión Ejecutiva; él es quien ejerce la representación auténtica del gremio ante las autoridades, quien de acuerdo a los lineamientos de la Asamblea y el Consejo, encabeza, modera, coordina y orienta estudios y acciones"
 "...El cumplimiento de los objetivos de la Cámara es, entonces, responsabilidad del presidente quien, como ya se dijo, establece programas que se realizan dentro de la estructura operativa..."
 (Revista Mexicana de la Construcción No. 315: enero 1981: 25) (El subrayado es nuestro).

En razón de su domicilio social se agrupan los socios en Delegaciones y Representaciones según el número de afiliados con que cuentan. Los socios se agrupan en comisiones mixtas de acuerdo a sus fuentes de trabajo. Los organismos gubernamentales para los que se trabaja es referente para crear estas comisiones. Las mismas son coordinadas por un Presidente y una Comisión Ejecutiva reproduciendo esta estructura vertical. También existen comisiones por especialidades afines que actúan con el objeto de promover el fortalecimiento de determinada especialidad a partir de la participación de los socios que se dediquen a las mismas.

El Comité Directivo y la Comisión Ejecutiva de la CNIC designa también comisiones para atender asuntos especiales. Estas comisiones pueden tener atribuciones para realizar tareas de gestión o de representación y de operación interna y estudio. Dentro de la primera existían las siguientes Comisiones Técnicas: Obras Públicas, Intersecretarial, de Representación ante el CHIAC, de Representación ante la Confederación de Cámaras Industriales, de Representación ante el Centro de Adiestramiento de Operadores, de Representación ante el INFONAVIT, Técnica Consultiva de

(1) El subrayado es nuestro.

Construcción en el D.F. y del Reglamento de Construcción del D.F. Todo indica que estas Comisiones poseen en el seno de la CNIC cierta importancia razón por la cual el Estatuto de la CNIC prevé que estén dirigidas e integradas por consejeros.

Finalmente la CNIC actúa institucionalmente con un Director General y Directores que son los que efectúan las tareas de tipo operativo que demanda esta estructura organizativa.

A principio de los años ochenta previendo que el boom constructivo se sostendría y que la demanda de servicios constructivos crecería, una publicación de la CNIC sostenía:

"...En los próximos cinco años se prevé un incremento considerable de la industria de la construcción, la estructura actual de la Cámara puede adecuarse a este crecimiento, sin embargo se necesitará reforzar considerablemente la parte institucional y fortalecer las acciones en los 3 grupos de los cuales se habló: Delegaciones y Representaciones, Fuentes de Trabajo y Especialidades..." (Revista Mexicana de la Construcción No. 315: enero 1981: 26).

En 1981 existían 16 delegaciones y 7 representaciones en el interior del país (1). Para constituir una Delegación los requisitos eran: 1) la existencia de una industria de la construcción significativa, 2) permanente y 3) un mínimo de 50 socios activos. Las representaciones que son oficinas de la CNIC en el interior del país requieren para su instalación un mínimo de 25 socios activos y su establecimiento está sujeto a la aprobación

(1) Las Delegaciones se localizaban en lugares estratégicos tomando en cuenta la magnitud de la obra pública y privada en la zona: BCN, Coatzacoalcas, Chihuahua, Comarca Lagunera, Querétaro, Jalisco, Morelia, Michoacán, Nuevo León, Puebla, Saltillo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Yucatán. Las representaciones se encontraban en: Aguascalientes, Durango, Chiapas, La Paz, Mazatlán, Tabasco y Veracruz.

del Comité Directivo. No puede existir más que una representación o delegación por entidad federativa y se requiere autorización de la Secretaría del Patrimonio y Fomento Industrial.

Los recursos que posee la CNIC provienen principalmente de las aportaciones que realizan sus asociados a través de cuotas de inscripción y otras aportaciones como por ejemplo, programas específicos de recaudación. Según se afirmaba en la época, más de la mitad del total de los ingresos provenían de cuotas de empresas localizadas en el D.F., que es donde se registraba el domicilio legal del mayor número de las empresas constructoras y de mayor capital.

Puede decirse que la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción es representativa de un amplio conjunto de empresas, estructuradas formalmente, cuyo principal cliente es el gobierno federal y los organismos descentralizados. Es decir, su principal mercado es la construcción de obras públicas. Infraestructura industrial y urbana, medios de comunicación material, equipamientos para la salud y educación y unidades de gestión.

En una oportunidad el Presidente de la CNIC de turno, el Ing. Guillermo Ballesteros Ibarra, definió de esta forma a la Cámara:

... quiero centrar mi intervención en la actividad constructora organizada del grupo de empresas y personas agrupadas en la Cámara que constituyen lo que con propiedad debe llamarse la industria de la construcción, por contar con una estructura administrativa, una determinada capacidad técnica, y recursos de capital y crédito para operar con fines mercantiles (Revista Mexicana de la construcción No. 320: junio de 1981: 29) (el subrayado es nuestro).

Por otra parte, lo CNIC ejerce desde su creación una acción de relación directa con los organismos del Estado. La obra pública, la manera como el gobierno de turno plantea su ejecución, sus ritmos y niveles de inversión atraviesan diferentes momentos. La CNIC constituye un importante interlocutor, representante de un amplio grupo de empresas. El otro, como se verá más adelante, está constituido por los propios grupos que existen en la construcción cuyo poder económico y político no requiere intermediarios para garantizar que sus intereses encuentren eco en la realización de obras públicas.

Otras Organizaciones Empresariales

Para algunos empresarios la CNIC no es su mejor representante, razón por la cual se han ido conformando otro tipo de agrupaciones en las cuales están presentes los diferentes sectores empresariales que participan, por ejemplo, en la producción de vivienda (materiales, maquinaria, diseño).

La vivienda construida para los organismos financiadores de vivienda de interés social o ejecutores de acciones de vivienda popular, constituye un submercado particular. Las empresas que se dedican a estas actividades son las llamadas medianas y pequeñas, que han adquirido cierto grado de especialización en función del cliente. Por ejemplo, a partir de mediados de los años setenta, INFONAVIT, FOVISSSE y FOVI son los principales demandantes de este tipo de obra. Es decir se configuró un submercado que subsiste hasta la actualidad. La construcción de vivienda de interés social no atraviesa los mismos pasos que cualquier otra

obra pública. De hecho en esta investigación se ha dejado de lado su tratamiento porque desde la perspectiva del producto, la normatividad, las instituciones demandantes, la localización de la acción se distancia marcadamente de la producción de otros bienes colectivos de la Ciudad.

Así en 1966 se crea el Centro Impulsor de la Construcción y Habitación AC que se autodefine como:

... una asociación sin fines de lucro, dedicada a coordinar y sumar esfuerzos de los organismos empresariales involucrados en el sector de la construcción y la habitación. Se integra con las instituciones, empresas y personas que actúan como empresarios, relacionados con la construcción y la habitación, y mantiene relaciones de colaboración recíproca con el Estado'. (CHIAAC: 1982: pág. A).

Su principal objetivo cuando nació esta asociación fue la vivienda, según lo expuso Gonzalo Gout, Presidente del Comité Ejecutivo. Más tarde, en los ochenta, surgen otras agrupaciones representativas de los promotores de vivienda (1).

El CHIAAC está dedicado a la realización de tareas de acopio y análisis de la información relativa a la construcción (estadísticas sobre el mercado de materiales, financiero, demanda del sector público y privado) particularmente desarrollo urbano y vivienda. También se encarga desde 1977 de organizar una reunión anual llamada Sesión de Consenso y Análisis de las tendencias en la construcción a corto y mediano plazo. Esta reunión empresarial

(1) Nos referimos a la Asociación Nacional de Industriales de la Vivienda, A.C. (IVAC) la cual al fusionarse con la Asociación Nacional de Promotores Privados de Vivienda (PROVIVAC) dio origen a PROVIVAC que actualmente agrupa a promotores industriales de 20 entidades federativas a través de sus 14 asociaciones regionales y que generan según sus estimaciones aproximadamente unas 30 mil viviendas nuevas anualmente.

se realiza conjuntamente con una gran exposición abierta al público que montan los empresarios de la construcción. En la misma participan altos funcionarios gubernamentales.

Es decir, su principal objetivo es ofrecer un conjunto de reflexiones sobre el comportamiento del mercado de la construcción, particularmente de la vivienda, de manera que los empresarios puedan utilizarlas para orientar su política inmediata. En una entrevista Gonzalo Gout, presidente del CHIAC explicitaba esto:

"Creo que tratamos en estos eventos de tener por un lado la información del posible volumen global de obras que se van a ejecutar en este año y en el siguiente, que tipo de obra y donde. Esta información comparada con la que se recibe de la producción de los insumos estratégicos y de la disponibilidad de equipos permite evaluar la capacidad instalada de la industria de la construcción. Este es un elemento constante que tenemos que mantener vigilado, porque tenemos la pretensión de que algún día en México la actividad de la construcción tenga una mejor planeación y no se muera por altibajos muy marcados y así suceda que tenga un crecimiento sostenido aunque no sea muy espectacular.

Hacedo nuestro punto de vista esto sería lo ideal y además que el volumen de obras siempre estuviera bien abastecido de la suficiente producción de materiales porque ha sucedido frecuentemente que a veces cuando hay mucha obra los materiales no alcanzan y en otras ocasiones sobran... Esos altibajos naturales hacen que se pierda productividad, que los costos se eleven, que las empresas sufran quebrantos, en fin, que vaya esto en una línea muy quebrantada en vez de ir en una línea ascendente muy recta. O sea que es un elemento eminentemente de planeación" (Revista Mexicana de la Construcción No. 320: junio de 1981: 11) (el subrayado es nuestro).

El CHIAC está integrado por un conjunto de miembros institucionales que financian su existencia. Entre los mismos

Figura la propia CNIC, las Cámaras del Cemento Acero, la del Hierro, la CONCAMIN y un conjunto de asociaciones que agrupan industriales y comerciantes de insumos y maquinarias. También cuenta con miembros patrocinadores que son empresas o instituciones financieras, comerciales o industriales.

Otras agrupaciones en las cuales los empresarios mexicanos de la construcción tienen fuerte presencia son las de nivel latinoamericano e internacional. Tal es el caso de la Federación Interamericana de la Industria de la Construcción (FIIC). En esta agrupación han tenido presencia importantes empresarios mexicanos. Como se dijo, México exporta servicios constructivos, particularmente a través de Construméxico consorcio que agrupaba en la época a 41 empresas exportadoras de tecnología y servicios de la construcción. Los constructores mexicanos gozan de prestigio y reconocimiento en el área. Por ello los dirigentes empresariales mexicanos han ocupado puestos de importancia en estas organizaciones. En el XI Congreso Interamericano de la Industria de la Construcción celebrado en Salvador de Bahía, Brasil, en 1978, fue nombrado presidente de esa organización Bernardo Quintana, quien permaneció en el cargo hasta 1980. La FIIC junto con las otras federaciones internacionales, la europea y la asiática, forman parte de la CICA, que es la Confederación Internacional de la Industria de la Construcción. Por primera vez la FIIC presidió la CICA y fue justamente cuando Bernardo Quintana estaba al frente de la misma (Cfr. Revista Mexicana de la Construcción; marzo 1979).

La Cámara de la Industria de la Construcción y el Departamento del Distrito Federal

No cabe duda alguna que la CNIC goza de gran reconocimiento institucional a nivel nacional. Esta agrupación constituye un interlocutor representativo de los empresarios ante las instituciones gubernamentales. La trascendencia política de los Congresos Mexicanos de la Industria de la Construcción realizados anualmente, puede medirse por la participación de figuras del más alto nivel dentro de las instituciones del Estado. Por ejemplo, en 1979, cuando la industria de la construcción avisaba salir de la crisis, el XII Congreso Mexicano de la Industria de la Construcción celebrado en Acapulco contó con la presencia del entonces Presidente de la República José López Portillo, acompañado por cinco Secretarios de Estado y 7 Directores de empresas descentralizadas (1). Participaron en total 1400 personas desarrollándose el encuentro empresarial en un clima de optimismo generalizado respecto a las posibilidades de trabajo que se abrían en la coyuntura. En esa ocasión el presidente saliente, Pablo Alvarez Treviño, sostuvo:

(1) El Lic. David Ibarra Muñoz Secretario de Hacienda y Crédito Público; el Lic. Pedro Ojeda Paullada Secretario de Trabajo y Previsión Social; el Arq. Guillermo Rossell de la Lama Secretario de Turismo; el Prof. Carlos Hank González Regente de la Cd. de México; el Jefe del Departamento de Pesca Fernando Raffull; el Ing. Jorge Uíaz Serrano Director de PEMEX, el Lic. José Campillo Sainz Director de INFONAVIT, el Lic. Hugo Cervantes del Rio Director de la CFE, el Lic. Arsenio Farrell Cubillas Director del IMSS, Lic. Carlos Sánchez Pérez Director del ISSSTE, el Lic. Enrique Olivares Santana Director de BANORRAS; la Dra. Rosa Luz Alegría Subsecretaria de Evaluación de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

"... los constructores están empezando a acostumbrarse a planear en grande porque pasaron los días en que los proyectos -cuando los había- se realizaban a corto plazo; pasaron también los tiempos en que la historia parecía comenzar cada 6 años" (Revista Mexicana de la Construcción: Mayo 1979:7).

Sin embargo el crecimiento de la demanda presentaba un comportamiento similar a lo ocurrido en los sexenios anteriores. El mismo presidente saliente expuso que, en 1976 y 1977, las estadísticas de la construcción habían presentado tasas de crecimiento negativas, lo cual expresaba un proceso de descapitalización de las empresas y el desempleo de cientos de miles de trabajadores, pero que en 1978 se reportaba un crecimiento del 11.9 por ciento y en 1979 se preveía un crecimiento del 13 por ciento. Los problemas ya no eran de estancamiento sino de muy fuerte recuperación. Pero ello ocurría precisamente a partir del segundo año del sexenio y al finalizar este periodo presidencial nuevamente la industria mostraba una marcada retracción. Es en este sentido que el sexenio poco se diferenciaba de los anteriores.

La planeación institucional inaugurada en el sexenio de López Portillo no logró contrarrestar las tendencias que operan en el interior de una burocracia que tiene prácticas de actuación formales e informales consolidadas. Pero si es cierto que en esos años se amplía notablemente la demanda del sector público; no sólo con las grandes empresas, los grupos dedicados a estas actividades constructivas, los que consiguen obras. Se inauguran cambios en la adjudicación de las obras con la sanción de la ley de obras

públicas y se hacen los primeros esfuerzos para elaborar su reglamento.

La industria de la construcción por el tipo de actividades que desarrolla se transforma en un sector clave. La realización de obras de infraestructura constituye un requisito previo para la puesta en marcha de cualquier programa de gobierno basado en la industrialización. Las exigencias de mayor funcionalidad de la gran metrópolis, -Cd. de México- y la readecuación de las otras grandes ciudades y espacios urbanos del interior pudo ser posible por: i) el gobierno Federal contaba con abundantes recursos provenientes de la exportación petrolera y del incremento de la deuda contraída con los organismos internacionales y ii) La industria de la construcción, este sector formalmente estructurado de empresas que trabajan principalmente para el gobierno, estaba en condiciones de satisfacer esta demanda.

Así, se pasó de una situación inicial de crisis a un auge antes no conocido, para luego enfrentar nuevamente un conjunto de dificultades económicas y financieras, producto de los recortes realizados al gasto público cuando la crisis de la economía en 1981 era ya de gravedad.

La CNIC en el periodo establece relaciones directas con el conjunto de instituciones gubernamentales que actúan sobre el territorio del D.F. En el sexenio sus principales clientes son: PEMEX, SARH, SEDUE y el propio DDF. Con todos ellos la CNIC entabla estrechas relaciones de tipo económico. Luego se retomarán las características de las obras ejecutadas por las empresas de la CNIC sobre el territorio del D.F. Interesa anotar

ahora el tipo de relaciones entre dirigentes empresariales y la élite política que deciden la realización de las obras sobre el espacio urbano.

En el caso del DDF las formas de contratación de las obras públicas que prevalecen en la época responde a una normatividad propia y a decisiones autónomas de este organismo federal. Como se dijo, las principales obras del sexenio fueron las obras de infraestructura urbana (agua potable y drenaje) y de medios de circulación material (los ejes viales y el metro). Grandes obras para las cuales existía una restringida oferta empresarial, sobre todo para la realización de las obras el metro. En una de las primeras reuniones, en octubre de 1978, con el Regente de la Ciudad de México, el presidente de la CNIC expresó su preocupación sobre la forma como se asignaban las obras:

"Inquieta a la Cámara la tendencia que ha comenzado a observarse, de concentrar en unas cuantas empresas, la ejecución de las obras más importantes por lo que insistimos en nuestra petición de que las pequeñas y medianas compañías se las apoye, principalmente dándoles preferencia en la construcción de escuelas, mercados y viviendas".

La pregunta del principal representante de los constructores ponía en evidencia una de las contradicciones que presenta en su interior la CNIC. Por un lado, es la representación sectorial del conjunto de los empresarios de la construcción frente a su principal cliente: el gobierno. Por otro y en los hechos esta unidad de interés corporativos se ve fragmentada en función de las características que presenta esta industria: el tipo de obra y el propio cliente (diferentes instituciones del estado). Es decir, existe cierta tendencia a que las firmas constructoras

diversifiquen su oferta pero este comportamiento sólo pueden asumirlo las grandes empresas y, en menor medida, las empresas medianas. Las pequeñas empresas que son el universo mayoritario de la CNIC tienen limitaciones de orden tecnológico, carecen de experiencia anterior, no pueden cumplir con las garantías exigidas, etc.; éstas son razones suficientes para que se especialicen en la construcción de bienes de realización más simple y de más bajo costo, tales como la vivienda u obras de vialidad menores. Es obvio que una obra como el metro de la Ciudad de México demanda la participación de un conjunto de empresas constructoras que sólo un grupo poderoso como ICA puede ofertar y a la vez garantizar su realización con éxito. Sin embargo, cuando se considere el caso de la ICA podrá verse que sus empresas realizan todo tipo de actividades inclusive tareas no propias de la construcción, aunque vinculadas a aquella.

Pareciera entonces que hay cierta especialización en función del cliente. Esto es lo que tal vez estaba detrás de las palabras del Presidente de la CNIC cuando ponía en evidencia la preocupación empresarial de que la política urbana en el D.F. sólo absorbía la oferta de las grandes empresas constructoras.

Esto también se confirma a través de la estructura de funcionamiento que adoptó la CNIC, creando comisiones de gestión para relacionar a los empresarios con los organismos (IDF, CAPFE, INFONAVIT, etc.). Las comisiones por especialidad, en cambio, agrupan a empresas dedicadas a la realización de determinado tipo de obras.

Pero a estas relaciones de tipo formal la CNIC agregaba comidas, desayunos, reuniones, con los funcionarios de turno. Con ello cumplía su mandato de plantear las demandas de sus agremiados y ofrecer opiniones con fundamentos técnicos y empresariales sobre las acciones a emprenderse desde el sector público. Puede decirse también que en el sexenio, a los cuantiosos recursos que dispuso el UFF, se agregaba una relación claramente fluida entre los dirigentes empresariales y el Regente de la Ciudad, es decir vínculos claramente informales.

Otra de las preocupaciones, que los empresarios de la construcción sostenidamente reclamaron en los primeros años del sexenio, era lo relativa a las dificultades de orden burocrático que debían enfrentarse al realizar una obra en el U.F. Sin embargo, en 1978 Pablo Alvarez Treviño, Presidente de la CNIC, sostuvo ante el Regente que se habían empezado a eliminar barreras burocráticas:

"...que golpeen de frente a la corrupción y a partir de las disposiciones dictadas, la contratación de obras y la entrega de anticipos es prácticamente simultánea" (Revista Mexicana de la Construcción No. 287: Octubre 1978).

Ante estas cuestiones el Regente de la Ciudad hábilmente responsabilizó a los propios constructores de que estas prácticas informales existiesen en el interior de los aparatos del Estado.

"... los problemas de la corrupción se acaban cuando ustedes quieran. Yo creo que la mordida existe porque hay quien la recibe, y si ustedes no la dan, entonces no tiene porque haberla... les pido que no la den... (idem).

Respecto a las obras de vialidad, los ejes viales y el metro se retomarán en el próximo apartado, al analizar el comportamiento de ICA.

Finalmente debe decirse que la obra pública se descentraliza en gran medida al interior del país en esos años. Sin embargo, la Cd. de México continuó siendo uno de los principales espacios para la demanda de los servicios constructivos. En este contexto la CNIC cumplió un papel de importancia en expresar sistemáticamente las demandas de los constructores a los que representaba. Por ello, desde 1978 el Regente de la Cd. de México se encargó de explicar a los constructores cual sería la orientación de su política en los años de su gobierno, el contenido del Plan de Desarrollo Urbano del D.F. y la prioridad de las obras a ejecutar, la adjudicación de las mismas, la premura en la construcción y, sobre todo, depositó en los constructores mexicanos grandes expectativas de que con su capacidad técnica y administrativa sería posible en un par de años tornar transitable y habitable a la gran metrópoli. El Regente dijo en una oportunidad:

"También me decían bueno pero es que están haciendo el metro, están haciendo los ejes viales y están construyendo casas!, si, todos se necesitan: los ejes viales, de uno por uno, nos costarían 16 años, los 34 nos costarían 34; el metro lo comenzamos en febrero de 77, ya estábamos construyendo, y así vamos a terminar en 81. ¿Que pasa si lo tomamos con calma? Pues no lo hacemos. ¡Así de simple! Por eso es que tenemos frenética a nuestra ciudad capital, solamente 84 días más. El 30 de junio deberán quedar terminados los ejes viales y yo creo que ustedes los terminarán..." (CNIC III Congreso Mexicano de la Industria de la Construcción, Memoria: 1979: 83).

2) Los grupos económicos de la construcción: el caso de ICA

Ingenieros Civiles Asociados (ICA) constituye uno de los más importantes grupos económicos mexicanos. Su acción en la realización de bienes colectivos en la Ciudad de México no admite comparación con ninguna otra empresa. La labor desarrollada en el sexenio estudiado es incomparable a la de cualquier otra empresa o grupo de empresas. Por ello se ha decidido tomar, como caso de estudio, a ICA que es un conjunto de empresas dedicadas a diferentes aspectos, insumos y servicios necesarios a la construcción y, en particular, la realización de obras públicas. ICA es un grupo económico mexicano que ha sabido entablar prácticamente desde su creación relaciones de todo tipo con funcionarios e instituciones gubernamentales, pero siempre beneficiosas a las actividades que desempeñan. Es decir, su principal cliente es el gobierno, diferentes dependencias y aún gobiernos de otros países latinoamericanos. Todo esto torna a ICA un caso ideal para explorar los vínculos que se pretenden analizar en esta investigación sobre la política urbana y la industria de la construcción.

En México, como en otros países de América Latina, particularmente en Brasil, el capital privado nacional ha creado un tipo de organización que diversos autores han coincidido en llamar "grupo económico". Las principales características de los grupos económicos son las que hacen que este tipo de organización pueda:

..Controlar numerosas empresas o instituciones de diversas índoles: financieras, bancaria, industrial, comercial, inmobiliaria, inversora, etc.,... se diferencia sustancialmente de las empresas familiares, de las compañías estatales o paratales y de las grandes corporaciones multinacionales. Esto diferencia radica en que los grupos invierten y producen en múltiples actividades, obtienen sus recursos de capital más allá de una familia, y reúnen cuantiosos capitales que abarcan la mayor parte del sector moderno, financiero, comercial y de servicios" (Cordero, Salvador y Santín Rafael: 1983: 164) (1).

ICA puede considerarse uno de los más importantes grupos económicos del país. A la vez presenta particularidades surgidas principalmente de las actividades que desempeña de manera predominante: la construcción. Efectivamente ICA es un grupo que nuclea a una gran variedad de empresas relacionadas casi en su totalidad con aspectos, etapas, insumos, servicios, informaciones que demandan la realización de una obra (ver cuadro No. 51). Es decir, tiende a abarcar todos los componentes necesarios para la realización de una obra y sólo en el caso de la producción de bienes de capital o bienes intermedios agrupa a empresas que difícilmente podrían incluirse en el ramo de la construcción. Por ello puede decirse que ICA es un grupo económico de la industria de la construcción.

Como cualquier otro grupo económico ICA dispone de cuantiosos recursos de capital, tecnología, maquinaria y mano de obra. Por otro parte, diferentes autores se han encargado de señalar las

(1) Estos autores retoman la definición de grupo económico presentada por Mauricio Vinhaas de Queiros para el caso de Brasil según la cual es: todo conjunto estable y relativamente poderoso de firmas relacionadas entre sí por el capital y por el poder de decisión de dirigentes comunes, Véase del autor: Los grupos multimillonarios en Revista del Instituto de Ciencias Sociales: Vol. III, No. 1: 1965:44, Cit. por Cordero S. y Santín, R. (1979).

CUADRO NO. 51

GRUPO ICA. DIVISIONES Y EMPRESAS, 1977-1983

División Construcción Pesada (C.P.).

- 1.- Ingenieros Civiles Asociados (ICA).
- 2.- Ingenieros y Arquitectos, S.A. (IASA).
- 3.- Ingeniería y Puertos, S.A. (IPSA).
(Antes en División C.U., a partir de 1979 se integra a C.P.).
- 4.- Desarrollo de Recursos Naturales (DERNA).
- 5.- La Victoria y Asociados, S.A. (LAVYASA).
- 6.- ICATEC, S.A.
(Antes en División EMIN, a partir de 1980 se integra a C.P.).
- 7.- Equipos Nacionales, S.A. y Servicios de C.P. (ENSA).

División Construcción Industrial (C.I.).

- 1.- ICA Industrial.
- 2.- ICA Industrial Ingeniería S.A. de C.V. (desde 1980).
- 3.- Electrometro, S.A.
- 4.- Bica, S.A. (1977-1979).
- 5.- ICA Nuclear, S.A. de C.V. (1982-1983).
- 6.- Maquinaria, Equipo y Montaje, S.A. de C.V. (MAQUEMSA).

División Construcción Urbana (C.U.).

- 1.- Estructuras y Cimentaciones, S.A. (ECSA).
- 2.- Construcciones, Conducciones y Pavimentos, S.A. (CYP).
- 3.- Solum, S.A.
(Desde 1979, anteriormente era parte de la división C.P.).
- 4.- IASA Acapulco, S.A. (1977-1981).
- 5.- CYP Jalisco, S.A.
- 6.- Slipform de México, S.A.
- 7.- Pret, S.A.
- 8.- Concretos y Estructuras, S.A. (1977-1979).
- 9.- Maquinaria de Construcción Urbana, S.A. de C.V. (MACUSA, 1982-1983).

División Operación Internacional (O.I.).

- 1.- Gerencia Colombia.
- 2.- Gerencia Caribe.
- 3.- Gerencia Guatemala.
(Desde 1981 se integran como Gerencia Centroamericana).

Continuación

- 4.- Gerencia Panama.
- 5.- Construxport, S.A.
- 6.- Gerencia Argentina (desde 1982).

División Empresas de Ingeniería (EMIN).

- 1.- Compañía Mexicana Aerofoto, S.A.
- 2.- Geosistemas, S.A.
- 3.- Ingenierías de Sistemas de Transporte Metropolitano (ISTME).
- 4.- Procesos y Sistemas de Información (PSI).
- 5.- Supervisión, S.A. (solo 1977-1978).

Consortios.

- 1.- Constructora Metro, S.A. (COMETRO).
- 2.- Tunnel, S.A. (TUSA).

División Bienes de Capital (B.C.).
(Antes división Metal Mecánica, M.N.)

- 1.- Electroforjados Nacionales, S.A. de C.V. (EFNSA).
- 2.- Industrial Dormma, S.A. (1977-1981).
- 3.- Industrias Churubusco, S.A. (1977-1981).
- 4.- Compacto, S.A. de C.V.
- 5.- Equipos de Construcción e Industria, S.A. de C.V. (ECISA, desde 1980).
(Antes Maquinaria Agrícola y de Construcción, S.A. de C.V., 1977-1979).
- 6.- Fabricaciones, Ingeniería y Montajes, S.A. (FIMSA).
- 7.- Industria del Hierro, S.A. (I.H.).
- 8.- Turbica, S.A. de C.V. (1981).
- 9.- Reconstructora de Maquinaria y Equipo Pesado, S.A. de C.V. (REMEP, 1981).
- 10.- Operadpra de Equipo Pesado, S.A. de C.V. (OPEP, 1981).
- 11.- Ingeniería para la Industria Azucarera, S.A. de C.V. (INAZUC, 1981).

División Inversiones Diversas (1980-1981)
(Antes División Inversiones Generales INGRA, 1977-1979).

- 1.- Promociones Industriales (1977-1979).
- 2.- Coordinación Rural, A.C. (1977-1979).
- 3.- Transmisiones y Equipos Mecánicos, S.A. (1977-1979).
- 4.- Inversiones Diversas (Unica Empresa desde 1980).

Conclusión

División Industrias Diversificadas (1981-1983).

- 1.- Turismo y Desarrollo Urbano (TYDU).
De 1977 a 1980 TYDU estaba constituida como División.
Integrada por dos empresas: Desarrollo Turístico y
Desarrollo Urbano.
- 2.- Cemento y Derivados.
- 3.- Autopartes y Otras.

FUENTE: Elaboración propia a partir de información
de memorias de actividades de ICA 1976-1982.

vinculaciones existentes entre ICA y el Banco del Atlántico, antes de la nacionalización de la banca. Sin embargo, difícilmente podría considerarse a esta institución financiera como una institución del consorcio constructor, tal como ocurría entre otros grupos económicos y los grandes bancos del país antes de la nacionalización.

La construcción demanda elevados volúmenes de capital para la realización de una obra y por lo general su realización demora muchos meses, incluso años. Es decir, una de las características que señalamos en el capítulo I, respecto a la industria de la construcción es precisamente que la lenta rotación del capital tiende a incrementar notablemente el costo financiero del bien producido. En la época estudiada funcionaba en Banobras un Fondo de retención del 5% para las empresas constructoras que participaron en la realización de obras públicas, con el objeto de que las empresas pudieran contar con un fondo para dar inicio a las obras. Sin embargo, esta medida no fue exitosa en una coyuntura inflacionaria en la que era difícil contrarrestar las tendencias a la descapitalización.

La cuestión del elevado costo financiero de las obras es un problema similar al que deben enfrentar otros grupos; por ejemplo, los relacionados con las industrias extractivas en los cuales se tiende a producir también bienes durables o de capital: Por esta razón la banca desempeña un papel estratégico con el volumen de inversión que requieren estos sectores de actividad (1).

(1) Cfr. Cordero, S. y Santin, R.: 1983: 203.

Debe tenerse en cuenta que la necesidad de capital es una constante que debe enfrentar la burguesía en nuestros países. Atraso e ineficiencia es el punto de partida para impulsar una actividad moderna. Esta situación es aún más grave en el caso de la industria de la construcción, en la cual su sector formalmente estructurado en empresas de tipo capitalista, recurre a métodos y técnicas de producción atrasados, lo cual se traduce en baja productividad, elevados costos, menor calidad del producto que ofrece y, sobre todo, en condiciones inhumanas de trabajo para una fuerza de trabajo que, con bajo grado de calificación y organizaciones sindicales poco representativas, no consigue poner freno a esta grave situación.

ICA ha sabido incorporar maquinarias, equipos modernos y su producción cuenta con prestigio a nivel internacional. Las condiciones de trabajo y salario que ofrecen a sus trabajadores no han sido estudiadas, aún cuando es la principal fuente de trabajo del sector en esos años. Es una empresa constructora que pertenece al sector moderno de la economía nacional y opera en el contexto de atraso generalizado que presenta la industria de la construcción en su conjunto. Esta necesidad de contar con recursos financieros llevó a que el vicepresidente del consorcio, alto funcionario de ICA, Gilberto Borja, entrevistado a propósito de la nacionalización de la banca en 1982 declarara:

La incertidumbre que ocasionó el desorden financiero en que habíamos caído durante los meses precedentes a la nacionalización estaba creando mayores expectativas inflacionarias, desconcierto en el gobierno y en la iniciativa privada, descapitalización, salida de capitales, especulación, etc. Estabamos dudando sobre qué

hacer y no sabemos a qué atenernos: si cerrar las plantas industriales, si bajar el nivel de producción, si continuar con los planes de expansión o abandonarlos a las fuerzas divergentes que estaban operando en el campo financiero internacional" (Manuel Buendía en Red Privada, Excelsior 13-9-1982 Cit. por Puga, Cristina: 1986: 397).

Efectivamente estos grandes consorcios tenían un elevado grado de endeudamiento externo por la incorporación de sofisticadas tecnologías que requirió la realización de las obras del metro, el drenaje profundo y otras. Puede decirse que en general las empresas de la industria de la construcción tenían elevados pasivos en moneda extranjera. Como se dijo, la nacionalización de la banca mostró las contradicciones existentes en el seno de la burguesía. Esta fracción de capital de la construcción expresa a través de uno de los principales empresarios de la construcción que, con la nacionalización, el Estado asumía una posición rectora y creaba condiciones para fortalecer el aparato productivo del país (Puga, Cristina: 1986: 397).

En este sentido, ICA poco se diferencia de las empresas de otros grupos industriales que también expresaron su beneplácito ante la decisión gubernamental. La modernidad medida por la incorporación y uso de nueva tecnología que permita obtener nuevos productos o nuevos modelos es una de sus características. Ello requiere de fuertes inversiones de capital para introducir las innovaciones tecnológicas; razón por la cual de alguna manera entabla algún tipo de relación, de dependencia o asociación con el capital extranjero. ICA, en la época, mantiene vínculos con el capital francés que fue proveedor de tecnología y financiamiento

para el metro. O sea, hay aquí transferencia de capital y tecnología que advierten los estudiosos del comportamiento de los grupos empresariales (1). Quienes han estudiado los grupos económicos empresariales han enfatizado que éstos tienen estrechas ligas con el capital extranjero, aun cuando no existe una participación directa de este capital en sus empresas. La dependencia en la transferencia de tecnología es una forma de generar coparticipación empresarial (Luna Matilde, 1986). Esta situación no es ajena al principal grupo de empresas de la construcción aquí considerado.

Pero ICA no sólo se vincula al capital extranjero de los países desarrollados a través de estos mecanismos sino que también se asocia a empresas de países latinoamericanos cuando emprende la realización de una obra en los mismos. ICA conoce el mercado de trabajo y las características de la mano de obra calificada y no calificada que emplea. Este tema sin embargo es poco tratado por quienes estudian el empresario mexicano. Es decir la fuerza de trabajo, según las características y las formas de operación de las empresas, no ha sido un tema privilegiado por la investigación económica y social. Esto no permite conocer su comportamiento tal como ocurre con otros grupos económicos. Pero si debe recordarse que, en el caso de la industria de la construcción, prevalece un elevado grado de explotación de la fuerza de trabajo -bajos salarios, insalubridad, accidentes de trabajo, falta de protección

(1) Matilde Luna (1986) ha señalado esta situación a partir de su estudio sobre el Grupo Monterrey.

social (1). Hoy espacios construidos en la última década como los enclaves turísticos (Cancún, Huatulco) donde las condiciones de vida y trabajo para estos obreros son inhumanas. En estos casos construye el capital multinacional y para ello contrata empresas mexicanas; el Estado sin embargo otorga facilidades y estímulos para la realización de estas obras, pero no se preocupa en que los trabajadores tengan remuneraciones y condiciones de vida dignas.

Una última cuestión, central para los objetivos de este trabajo, son las marcadas diferencias que existen entre este grupo y otros en relación a sus vínculos con el gobierno.

Es obvio que si la obra pública es la principal actividad de este grupo, existe una gran dependencia del mismo con el presupuesto público. Esta característica lo distingue de cualquier otra empresa económica. Su relación con el gobierno difícilmente es de enfrentamiento u oposición a la política gubernamental. Pero estas relaciones deben ser calificadas en función de algunas otras particularidades.

Los grupos económicos tienden a participar en la elaboración de las políticas públicas. Como han señalado (Luna, Matilde y Tirado, Ricardo: 1985). Existen mecanismos de consulta no públicos, mecanismos de consulta sin carácter institucional ni público, e incluso participan también en la designación de funcionarios.

Es decir pueden establecer una relación directa e informal con los responsables de las decisiones gubernamentales. Se ha

(1) Los pocos estudios que existen sobre esta cuestión son los de Germidis, Dimitris (1974), Slim, Victor (1985), Connolly, Friscilla (1987).

afirmado que los empresarios fueron excluidos como representación política del partido gobernante, sin embargo, esto se compensaba por:

"el reconocimiento de un amplísimo derecho a participar decididamente en la formulación de políticas públicas que los podrían afectar, y la validez de ejercer influencia en la designación de los más altos funcionarios: presidente, secretarios y gobernantes".

...La práctica rutinaria de esas consultas fue cristalizando en un sinnúmero de comisiones, consejos, comités, de la más diversa índole, adscritos a las múltiples dependencias, empresas y organismos del sector público federal en los que de manera poco reglamentada y con mucha discrecionalidad, los representantes públicos y privados, en concurrencia a veces con la representación obrera, resolvían una gran cantidad de asuntos de muy diversa importancia" (Luna, M., Tirado, R., y Vadez, F.: 1986: 7).

En el caso de la industria de la construcción, las organizaciones empresariales y las grandes empresas, como es el caso de ICA, inciden directamente en la elaboración y realización de la política urbana, desde la planeación a la ejecución de las obras. Esta es una de las principales hipótesis de esta investigación que se ha ido corroborando a lo largo de este trabajo.

La producción del espacio urbano es en gran medida producto de las prácticas de autoconstrucción que protagonizan las clases populares. Pero, nuestros espacios urbanos son también el producto de una enérgica acción realizada por la industria de la construcción formalmente estructurada, la cual trabaja para el gobierno. Sin embargo, pareciera ser que esto poco diferencia a

los empresarios de la construcción de otros grupos empresariales. Como ya han dicho los autores citados, su posibilidad de incidir en la elaboración de determinada política pública es patrimonio de la misma condición de empresarios. Lo que ocurre en el caso de la política urbana es que el gobierno dentro del gasto público dedica importantes recursos a obras públicas como parte de su política económica y social. Es decir, aquí el cliente no es el mercado, los individuos, las clases sociales o la sociedad en su conjunto. Sino que el cliente, el que compra el producto, es el gobierno. Esto no hay que perderlo de vista porque hay por lo menos un claro ejemplo en el que el diseño de la política urbana que estudiamos, en el momento de la planeación y en el momento de la realización de las obras planificadas, lo efectúa el mismo agente privado. Tal es el caso del Plan de Vialidad y Transporte del DDF al que se hizo referencia en el capítulo XIII. ISYME una de las empresas de ICA tuvo a su cargo la elaboración del plan. Luego participaron en diferentes obras del metro y ejes viales distintas empresas de ICA. Aquí la empresa cumple una labor que le corresponde al personal del Estado, a un aparato burocrático-institucional que ejerce funciones de planeación. Con lo cual, aun cuando técnicamente el plan pueda ser considerado adecuado y los resultados 10 años después sirvan para demostrar, entre otras cosas, la capacidad profesional de los planificadores privados que lo ejecutaron, constituye un ejemplo donde los intereses de la colectividad fueron depositados en propuestas y acciones realizadas por los empresarios de la construcción; ésto es aún más contrastante si se piensa que la ciudadanía ni siquiera fue

consultada al respecto. Esto son precisamente el tipo de vínculos directos e informales que detectamos en esta investigación.

La existencia de uno o varios grupos en la construcción (ICA, PROTEXA, BALLESTEROS) implica concentración económica y control oligopólico del mercado de determinados productos (ej: la construcción del metro), en consecuencia fijación de precios (véase Cordero: Salvador; 1977:35). ICA logra llevar a grado extremo otra idea que orientó este trabajo en torno a las relaciones que entablan las instituciones gubernamentales con las grandes empresas o los representantes de la cúpula empresarial:

"La alianza entre el gobierno y los empresarios se recreó en las formas de unidad burocrática. La cohesión burocrática, en buena medida producto del presidencialismo, el alto grado de discrecionalidad que asume la toma de decisiones en la administración pública mexicana, el comportamiento patrimonialista de una fracción burocrática que después de acumular grandes fortunas tendió a confundirse con la burguesía, y el privilegio de la administración estatal -en detrimento de la política de los partidos- en la elaboración de las políticas públicas. Todos estos elementos de la unidad burocrática fueron en parte producto y en parte efecto del acceso de la cúpula empresarial al aparato estatal, del carácter no institucionalizado de su acción y del privilegio de una acción empresarial particularista de carácter económico administrativo. La resultante de estos elementos fue la conformación de una unidad en la que lo privado y lo público tendió a diluirse. (Tirado, R. y Luna, M.: 1986: 418). (El subrayado es nuestro).

En el caso de ICA debe decirse que Bernardo Quintana, a diferencia de otros empresarios mexicanos que gozaban de gran prestigio y con capacidad para ejercer influencia directa sobre la burocracia, nunca ocupó un cargo público (Concheiro, E. Fragozo, J. y Gutiérrez, A.:1979).(1) Quintana se encargaba de

(1) En relación a los problemas urbanos otro nombre que puede agregarse es el de José Campillo Sainz que fue presidente de

despersonalizar esta imagen pública y adjudicar al prestigio del grupo su capacidad de incidir en los asuntos gubernamentales; en una entrevista así lo expresaba:

Fortson: ...Bernardo Quintana tiene un peso específico en la política mexicana, ¿es así o no?
 Quintana: No. Usted no puede decir eso... yo le digo que si usted se refiere a la política permanente acerca de la subsistencia o utilidad de la empresa privada en el presente y el futuro, para bien o para mal de México que lo que representa Bernardo Quintana y repito que siempre se confunde a Bernardo Quintana con ICA- si tiene un peso específico en la política mexicana, que es respecto a la empresa privada y la demostración de que en efecto ésta puede lograr fines con eficiencia, de manera congruente con la obligación que se le da con lo que implica actuar a ese nivel. Si tenemos un peso específico, pero hasta ahí, si el peso específico quiere decir la decisión de quién va a ser ministro, pues entonces no ¿verdad?. (Fortson, James: 1979).

Sin embargo, de ICA salieron importantes nombres a ocupar los más altos cargos públicos. Los motivos por los cuales optan por abandonar la gran empresa privada e incorporarse al sector público son seguramente de índole personal y muy diferentes según cada caso. Conocerlos implicaría realizar un trabajo de historias de vida que aún la investigación urbana no ha intentado(1). Para los fines de este trabajo sólo se intenta documentar algunas ideas sobre la circulación de altos funcionarios entre la iniciativa pública y privada. Pero ello no implica que necesariamente este hecho se traduzca automáticamente en la obtención de ventajas para el mundo empresarial de la construcción. Si en cambio, es suficiente indicador del manejo de códigos comunes entre este

CONCAMIN y luego Director de INFONAVIT en dos administraciones consecutivas.

(1) Sobre la formación de los políticos mexicanos véase Camp, Roderic (1981).

sector empresarial y cierto segmento de la burocracia estatal. Entre los más conocidos pueden mencionarse Javier Barrios Sierra que fue ministro de Obras Públicas de Adolfo López Mateos y Rector de la UNAM. Raúl Sandoval que se desempeñó en la Secretaría de Recursos Hidráulicos y luego fue vocal ejecutivo de la Comisión del Papaloapan; Fernando Espinoza que fue Subsecretario de Obras Públicas. Guillermo Guerrero Villalobos que ocupaba el cargo de Director General de Obras Hidráulicas del DDF, en el periodo que estudiamos, Director Ejecutivo de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica del DDF y que había sido calculista y diseñador de ECSA (1956-1959) y Gerente de Estructuras de Dirac SC (1968-1971).

Es decir ICA fue también escuela de capacitación de cuadros técnicos con capacidad en el desempeño de tareas de diferente nivel de responsabilidad de la administración pública. Por ello pueden agregarse otros nombres tales como: Javier Caraveo Aguero, Coordinador General del Plan de Desarrollo Urbano para el Distrito Federal, que fue planificador y diseñador urbano de ICATEC SA (1970-1974); Andrés Moreno Fernández subdirector de Ingeniería y Construcción (1979-1982) y luego Director General de Construcción y Operación Hidráulica del DDF y que a partir de diciembre de 1982, desempeñó diferentes puestos relacionados con su especialidad (mecánica de suelos) en SOLUM (1964-1970), TUSA S.A. (1971-1974) ICA (1976-1977); Francisco Noreña Casado Director de la Comisión de Vialidad y Transporte Urbano en el DDF (1976-1977); Consejero del Sistema de Transporte Colectivo y Sistema de Transportes Eléctricos del DDF (1978-1983) fue Director General de

en ICA (1962-1964) y, desde diciembre de 1982, pasó a ocupar el cargo de Vocal Ejecutivo de la Comisión de Vialidad y Transporte del DOF. (1)

Debe decirse, por otra parte, que en su mayoría son ingenieros, los cuales mantienen un fuerte vínculo con la UNAM, particularmente con el Instituto de Ingeniería, dependencia académica que apoyaron abiertamente para y desde su creación.

"Hace más de veinte años que cedimos a la Universidad los primeros laboratorios de ingeniería civil-fundamentalmente en los campos de mecánica de suelos y estructura- que se crearon en México y que formaban parte de esta empresa. Con ellos se transformó la Escuela de Ingenieros Civiles en Facultad de Ingeniería de la UNAM que hoy es, probablemente, el instituto de investigación más importante dentro de la Universidad; más importante en logros, en el número de personas que están desarrollándose en él y en su propia magnitud como fuente de creación de docencia para las ingenierías en general. Lo hemos hecho además, en el Instituto Politécnico Nacional, en la Universidad Autónoma de Querétaro y en el Instituto de Estudios Superiores del Centro, que es un organismo formado bajo el modelo del Instituto Tecnológico de Monterrey. Otro de los símbolos de ICA es que mucha gente de edad media ejerce, además de su profesión, la docencia; aquí hay más de ochenta o noventa profesores de la Universidad en los campos no sólo de Ingeniería Civil, mecánica y electrónica, sino también de la administración y las leyes" (Quintana, Bernardo en Fortson, J.: 1979:321-322) (El subrayado es nuestro).

Es decir, debe destacarse la capacidad de este grupo económico de crear condiciones favorables a su trabajo en todas las instancias de la sociedad: en el aparato del Estado su cliente; en la Universidad su proveedora de nuevos cuadros técnicos y de investigación; en las instituciones financieras

(1) Cfr. Dirección General de Comunicación Social de la Presidencia (1982).

encargadas de garantizar el acceso al crédito. Pero por otra parte, se puede retomar aquí lo que ya se dijo respecto a la profesión: ser constructor es una identidad, fuerte y primera, que ICA cultiva y afianza entre sus miembros. Por ello vale la pena detenerse en los característicos que presenta este grupo en su creación y en su estructura actual.

ICA: su constitución y estructura.

La formación de los grupos económicos en México se encuentra asociada directamente a la intensificación que alcanza el proceso de industrialización en los años cuarenta. (Cordero, S. y Santin, R: 1986). Hay quienes consideran que la constitución de estos grupos permite identificar una fracción dentro de la burguesía denominada precisamente la fracción de los cuarenta (Concheiro E. Fragoso J. y Gutiérrez, A: 1979). Esta fracción estaría constituida por cinco grupos (1), uno de los cuales es ICA:

...grupos de capitalistas que se convirtieron en grandes burgueses y, muchos de ellos, en parte de la oligarquía financiera, debido a la política estatal de industrialización del país, a partir de los años cuarenta. Tienen su asiento geográfico principal en la zona metropolitana de la Ciudad de México. Se caracterizan por su estrecha relación con la burocracia estatal, lo que muchas veces hace difícil distinguir a los miembros de una y de otra. Varios de los representantes de la fracción forman

(1) Los autores incluyen tres grupos que contaban con su propio financiamiento: ICA-Atlántico, Comermex e Industria y Comercio. Los otros dos grupos que no poseían instituciones financieras propias pero se hallaban ligados a grandes monopolios Bancarios: DESC-asociado a Banamex y al Internacional Mexican Sand Ltd (Intermex) y Paglioli-Alemán-Azcárraga con acceso a diversas fuentes de financiamiento Cfr. Concheiro, E. Fragoso, J. y Gutiérrez A.: 1979: 135.

parte de la burocracia política o de ella han surgido" (Concheiro, E. Fragoso J. Gutiérrez, A. (1979 pág. 12) (El subrayado es nuestro).

Interesa en este apartado enfatizar precisamente el contexto en el cual surge ICA. Efectivamente ICA es creada el 4 de junio de 1947 por un grupo de 17 jóvenes ingenieros. Estabilizado el proceso revolucionario, el impulso otorgado al proceso de industrialización por las instituciones del Estado otorga un conjunto de facilidades para propiciar condiciones favorables a la acumulación del capital. La ZMCM se convirtió así en el espacio privilegiado para la localización de la industria manufacturera. El Estado asumió sin reparos su rol estratégico de garantizar al capital el acceso a un conjunto de condiciones generales de la producción que éste demandaba. La industria de la construcción en este periodo encontró un gran impulso en la realización de obras que forman parte de los medios de producción socializados y de los medios de consumo colectivo que ofrece la ciudad.

Se ha enfatizado la importancia de la acción estatal en términos del monto de inversión que implicó la transformación del territorio nacional para organizar las actividades productivas. Las obras hidráulicas fueron sin duda uno de los retos que debió enfrentar la industria de la construcción en el medio rural. En el medio urbano, y en particular en la Ciudad de México espacio de localización el proceso de industrialización, se promovió una intensa y febril actividad constructiva. Quintana al respecto sostenía:

"...A nosotros nos tocó ser ingenieros en una época en que el país estaba desarrollando a marchas forzadas una infraestructura y por ello hemos tenido el privilegio de jugar un papel destacado en el proceso de desarrollo. Parecía muy difícil para un grupo de ingenieros jóvenes competir en ese medio, pero nuestros ideales eran lograr que predominara la eficiencia técnica y profesional sobre cualquier otro criterio, y poco a poco ICA y otras empresas mexicanas fueron ganando mercado y nacionalizando la industria de la construcción. Por ello en 1953 fundamos la CNIC y a pocos años ya no era necesario recurrir a empresas extranjeras" (Entrevista James Fortson: 1979: 311).

En 40 años ICA ha ido realizando todo tipo de obras públicas desafiando muchas veces adversas condiciones naturales, incorporando y creando nuevas tecnologías, produciendo y diversificando su presencia en las industrias de materiales, de bienes de capital y de insumos necesarios a la construcción. Antes de concluir el sexenio que estudiamos ICA había sido el responsable de la realización de las obras de mayor envergadura de la Ciudad de México: el metro de la Ciudad de México, el drenaje profundo, los multifamiliares Juárez, los hoteles Presidente Chapultepec, María Isabel, Camino Real, Alameda, El Colegio Militar, la Basílica de Guadalupe, el Palacio de los Deportes (en la Magdalena Mixhuca), los centros comerciales de Plaza Universidad y Plaza Satélite. También en el interior del país: la planta hidroeléctrica El Infiernillo, la carretera transpeninsular de Baja California, el ferrocarril Chihuahua Pacífico, la Refinería de Pemex en Tula Hidalgo, la planta núcleo eléctrica de Laguna Verde en Veracruz, el gasoducto de Reforma, Chiapas a El Cerrito Tamaulipas y en general las obras de los aeropuertos del país.

De igual forma había consolidado su presencia en otros países o través de la realización de plantas hidroeléctricas y acueductos en Colombia y Guatemala, sistemas de riego en República Dominicana, el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de Panamá, obras portuarias diversas en centroamérica (Nicaragua, Honduras y Panamá).

En el periodo estudiado ICA es un grupo de empresas agrupadas en Divisiones: La División Construcción Pesada con 7 empresas, la División Construcción Industrial con 6 empresas, la División Construcción Urbana con 9 empresas, la División Operación Internacional con 6 empresas, la División Empresas de Ingeniería con 5 empresas, la División Bienes de Capital con 11 empresas, la División Inversiones Diversas con 4 empresas, la División Industrias Diversificadas con 3 empresas y dos consorcios (Constructora Metro S.A.) (Cometro) y Tunnel (TUSA) (véase cuadro No. 51). Estas divisiones de hecho se van modificando en función de las empresas que agrupa, de la entrada o salida de empresas y de la importancia que adquiere en determinado momento una división o subgrupo. Cada empresa goza de autonomía. A la cabeza de cada División se encuentra un vicepresidente, un miembro del Consejo de Administración Común, del cual Bernardo Quintana Arrijoja fue su Presidente hasta su muerte en 1984.

En 1979 Bernardo Quintana sostenía que ICA contaba con 1500 profesionistas y que 200 ó 250 accionistas contaban con más de un millón de pesos cada uno; con lo cual ninguno tenía una mayoría de capital. El Ingeniero Quintana aseguraba a un periodista que él

tenía 12 por ciento del Grupo y que eso era muchísimo (1). Para ser accionista de ICA había que aportar trabajo por ello su creador sostenía que en realidad era una especie de cooperativa de técnicos (2):

"...ICA es un equipo de trabajo muy amplio, una especie de cooperativa de producción en la que todos somos empleados y podemos ser accionistas a la vez. Somos la empresa privada con mayor número de accionistas, sin que las acciones estén a la venta. Se conquistan mediante el trabajo, la eficiencia y determinada antigüedad. Además nadie puede ser accionista sin trabajar tiempo completo en ICA; no tenemos socios puramente capitalistas; cuando se retira o fallece alguien entre todos compramos sus acciones. Así mantenemos una relación directa entre las responsabilidades que se ejercen y el monto de las acciones que se tienen. Para darle una idea de como está distribuido el capital de las empresas ICA, le diré que de los dos mil accionistas unos 200 tienen más de un millón de pesos, en función de sus responsabilidades y trayectoria. Por otra parte, aplicamos un principio riguroso de reinversión constante; no distribuimos dividendos en efectivo; todos vivimos básicamente de un honorario que, a manera de sueldo, nos alcanza razonablemente de acuerdo a nuestros respectivos niveles. Nuestra idea es que el capital es sólo un instrumento de trabajo, un recurso para desarrollar nuevas actividades y garantizar la realización de las tareas que se nos encomienda. La riqueza por la riqueza misma la riqueza ociosa, el despilfarro de recursos no se justifican en un país en desarrollo como el nuestro que todavía tiene muchas carencias y donde todavía hay muchísimo que hacer" (Fortson, James: 1979: 307-308).

Informaciones obtenidas indican que existe una estructura directiva piramidal en cuyo tope existen los llamados socios A y socios B, estas categorías se alcanzan en función de los años de antigüedad en el grupo, la productividad y la lealtad a la empresa.

(1) Cfr. Fortson, James: 1979: 333

(2) Idem pág. 328.

ICA es un grupo económico constituido por empresas modernas en un contexto en que predominan empresas que por su organización y tipo de obra son tradicionales. Sin embargo, encierra cierta actitud conservadora en su política empresarial. Las propias necesidades de capital que reclaman las grandes obras exige contar con un sólido respaldo financiero al momento de la realización de una obra. Esto obliga a contar con una elevada disponibilidad de recursos financieros al iniciarse el proceso de producción y un prolongado tiempo para su recuperación al concluir la obra.

Desde la perspectiva de la maquinaria y equipo que posee, las estadísticas que elaboramos para el sexenio indican que las empresas que pertenecen a la llamada División Construcción Pesada son las que lógicamente tienen un mayor número de maquinaria pesada y también de maquinarias menores (Cuadro No. 52). Le sigue en importancia la División Operación Internacional, luego la División Construcción Urbana y la División Construcción Industrial. Esto mismo ocurre en relación a los vehículos de que disponen las diferentes empresas. Debe decirse que ICA realiza de manera predominante la denominada obra pesada, aunque la División Construcción Urbana, por ejemplo, realiza trabajos de construcción de viviendas, escuelas, hospitales, tareas que también requieren gran cantidad de maquinaria.

ICA es una importante fuente de empleos en la ciudad de México y en otros lugares donde construye. En el año de 1981 ICA registraba un total de 107 083 empleados, de los cuales 78% era obreros, 12% empleados administrativos y 10% técnicos (Cuadro No.53). Este es el año pico en la industria de la construcción,

CUADRO NO. 52
MAQUINARIA Y EQUIPO DEL GRUPO ICA

	Total	Construc. Pesada	Construc. Industrial	Construc. Urbana	Operación Internacio nal.
Total Unidades	12,708	6,341	1,083	1,875	3,409
1978 Maquinaria Mayor	1,414	944	86	151	233
Maquinaria Menor	9,525	4,481	838	1,542	2,664
Vehículos	1,769	916	159	182	512
Total Unidades	12,084	5,363	1,161	2,370	3,190
1979 Maquinaria Mayor	1,503	864	96	224	319
Maquinaria Menor	8,815	3,666	880	1,938	2,332
Vehículos	1,765	833	185	208	539
Total Unidades	12,175	5,986	1,542	1,482	3,165
1980 Maquinaria Mayor	1,581	985	122	139	335
Maquinaria Menor	8,590	3,900	1,161	1,199	2,330
Vehículos	2,004	1,101	259	144	500
Total Unidades	15,720	7,303	2,657	2,371	3,389
1981 Maquinaria Mayor	2,035	1,199	224	223	389
Maquinaria Menor	11,018	4,684	2,004	1,873	2,457
Vehículos	2,667	1,420	429	275	543
Total Unidades	13,873	6,223	2,490	2,027	3,133
1982 Maquinaria Mayor	1,891	1,075	208	211	397
1983 Maquinaria Menor	9,603	3,994	1,867	1,526	2,216
Vehículos	2,379	1,154	415	290	520

FUENTE: Elaboración propia a partir de Memorias de las asambleas Anuales del Grupo ICA.

CUADRO No. 53
PERSONAL EMPLEADO POR GRUPO ICA, 1977-1983

	Total	Construc. Pesada (C.P.)	Construc. Industrial (C.I.)	Construc. Urbana (C.U.)	Operación Internacional (O.I.)	Empresas e Ingeniería (EMIN)	Tunel. S.A. (TUSA)	Construc. Metro. S.A. (CCMETRO)	Metal Mecáni- ca, Bienes de Capital	Inversiones Diversas	Industrias Diversificadas (I.D.)	Cooperativo
1977	Total	45,769	10,220	6,811	6,383	6,219	624	2,121	9,537	3,549	305	
	Técnico	4,095	853	467	348	320	500	240	835	332	---	
1978	Administrativo	4,838	920	329	555	607	98	139	1,500	385	305	
	Obrero	36,836	8,447	6,015	5,480	5,092	26	1,742	7,202	2,832	---	
1979	Total	51,141	11,399	10,067	5,995	6,579	667	1,942	8,572	5,281	339	
	Técnico	4,738	844	579	418	1,020	522	109	463	779	---	
	Administrativo	6,449	1,032	1,084	630	980	128	208	1,431	617	339	
	Obrero	39,958	9,523	8,404	4,947	4,579	17	1,625	6,978	3,885	---	
1980	Total	56,922	14,813	11,468	7,769	5,327	1,413	2,015	6,635	6,657	33	
	Técnico	5,674	1,429	973	484	367	931	166	415	874	---	
	Administrativo	6,866	1,507	1,161	685	588	191	244	890	1,028	33	
	Obrero	44,382	11,877	9,334	6,600	4,372	291	1,605	5,330	4,755	---	
1981	Total	107,083	12,204	15,241	10,791	4,585	2,060	1,523	37,187	7,135	---	627
	Técnico	9,918	1,414	1,219	616	273	1,231	137	1,944	1,113	---	159
	Administrativo	13,500	1,737	1,660	1,086	559	263	212	2,445	1,104	---	468
	Obrero	83,665	9,053	12,362	9,089	3,753	566	1,174	32,798	4,918	---	---
1982	Total	52,662	6,798	8,371	3,551	4,503	1,161	1,134	10,481	4,297	---	705
	Técnico	5,528	922	729	267	115	955	87	819	520	---	210
1983	Administrativo	8,894	1,350	940	404	267	206	131	1,030	921	---	495
	Obrero	38,240	4,526	6,702	2,880	4,121	---	916	8,632	2,856	---	---

FUENTE: Elaboración propia a partir de Memorias de las Asambleas Anuales del Grupo ICA.

cuando el volumen de obra se incrementa notablemente con los recursos que el gobierno inyecta al presupuesto. Es cierto que la industria de la construcción es una industria que absorbe mano de obra no calificada e ICA particularmente adquiere un peso fundamental en el mercado de trabajo. Como puede observarse las empresas que tienen mayor desarrollo tecnológico y más medios de producción son las que absorben más mano de obra; son las empresas pertenecientes al grupo de División Construcción Pesada, a la que se agrega un número similar al de obreros incorporados en actividades de la División Industrial y de Construcción Urbana.

Pero hay un dato que debe ser destacado. El consorcio Cometro en 1981 empleaba 32,798 obreros, 2,445 administrativos y 1,944 técnicos (Cuadro No. 53). Ciertamente el metro es un tipo de bien cuya producción demanda la incorporación de sofisticados medios de producción, personal de alta calificación técnica y a la vez un elevado número de trabajadores manuales, calificados y no calificados. También es posible advertir como un año después, con la agudización de la crisis, la contratación de fuerza de trabajo se reduce en aproximadamente una tercera parte, siendo el grupo de los obreros el que disminuye de manera más marcada pasando de 32,798 a 8,432 personas de un año para otro. Este es un indicador de que estas empresas constructoras no sólo están en condiciones de negociar la realización de una obra sino que inciden directamente en el comportamiento del mercado de trabajo, y como tal en las decisiones de política económica y social más generales.

3) Las empresas constructoras de la obra pública.

Explorar las relaciones existentes entre la política urbana y la industria de la construcción encuentra muchas dificultades cuando se utiliza a la empresa constructora como unidad de análisis. Para esta investigación se ha recurrido a dos tipos de fuentes principales a fin de poder avanzar en el logro del objetivo de estudio propuesto. Por un lado, se utilizó la información que ofrece la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CNIC) sobre la base de encuestar anualmente a las empresas afiliadas. Por otro, se retoma la información proveniente de los concursos de obra trabajados para esta investigación. En este caso la información permite avanzar en el análisis de las relaciones existentes entre la demanda del sector público para construir obras en el DF, y las empresas que realizan estos bienes colectivos en la ciudad.

Como se ha dicho reiteradamente en este trabajo, el boom petrolero y la disponibilidad de recursos provenientes del endeudamiento externo permitieron contar con un ingreso público considerablemente elevado. Una parte importante se destinó a la realización de obras públicas. Conviene recordar entonces que el Distrito Federal absorbió en el sexenio estudiado alrededor del 20% de la inversión pública federal. Como en otros sexenios el Distrito Federal fue en éste, el espacio privilegiado de la inversión pública, aún cuando la realización de obras, que reclamó la intensificación de la actividad petrolera llevó a destinar importantes recursos en otras partes del país como Veracruz y Tabasco. No se cuenta con una serie que indique la forma como se

distribuyó territorialmente la demanda de obra pública en el sexenio por tipo de obra y localización de la misma. Sin embargo, si tomamos los datos disponibles para un año, el año de 1979, se advierte que el Distrito Federal es el territorio que concentra mayor inversión en los rubros edificación instalaciones y sobre todo estudios y proyectos (Cuadro No. 54). Este último rubro puede deberse a que justamente se llevaron a cabo la mayoría de los estudios de planeación. Tal es el caso de los estudios de vialidad y transporte que como se vio, fueron asignados a empresas privadas.

El rubro construcción pesada y construcción industrial, en cambio, presentó su mayor demanda en Veracruz y Tabasco y corresponde a las obras de infraestructura petrolera a las que ya se hizo referencia. En el Distrito Federal, en el sexenio, se llevaron a cabo un conjunto importante de obras de infraestructura y equipamiento urbano que se reflejan en las estadísticas de la CNIC en el rubro "obras de edificación e instalaciones" y que incluye las obras hidráulico-sanitarias; estos rubros como puede advertirse son privilegiados dentro del propio gasto del D.F.

Ahora bien si se considera la obra realizada a través de concurso por diferentes dependencias gubernamentales en el D.F., se advierte que el grueso de la misma está localizada también en este pequeño y central territorio del país. Efectivamente del monto total concursado el 95.8% se localizó en el D.F. lo cual es un claro indicador que para la mayoría de las empresas constructoras es en la Capital de la república donde se encuentra

CUADRO NO. 54
DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA DEMANDA SEGUN ESPECIALIDAD
(1979)

	Edificación	Construcción Pesada	Construcción Industrial	Empresas de Instalaciones	Estudios Proyectos Con - sultoría Su - pervisión.
Distrito Federal	27.0	4.2	6.3	30.5	45.1
Edo. de México	6.2	3.9	4.7	2.2	5.3
Jalisco	5.8	4.5	(*)	1.7	3.5
Nuevo Leon	5.3	*	6.6	4.4	2.0
Veracruz	4.9	17.8	25.9	2.7	4.9
Tabasco	*	6.5	15.2	7.9	2.8
Otros	50.80	63.10	41.30	50.60	36.40
Total (millones)	100 (35 617)	100 (26 797)	100 (25 241)	(11 626)	(9 683)

Fuente: CNIC. Revista Mexicana de la Construcción No. 312 1980.

Observaciones: No hay información sobre otras dos especialidades de la CNIC: Perforación de pozos y cimentación profunda. La sede de estas últimas en un 44% están en el D.F.

* Se incluye en otras.

FUENTE: CNIC. Revista Mexicana de la Construcción. No. 312,1980.

Observaciones: No hay información sobre otras dos especialidades de la CNIC; perforación de pozos y cimentación - profunda. La sede de estas últimas en un 44% están en el D.f.

* Se incluye en otras

no sólo la mayor posibilidad de obras sino también, los más importantes contratos por el elevado monto de los mismos.

Debe tenerse presente que cuando se trataba de obras de gran envergadura que exigían máquinas, herramientas, tecnologías y mano de obra con alto grado de calificación éstas eran asignadas directamente. Pero es posible advertir en el periodo dos hechos claros a partir de la información que se trabajó sobre los resultados de los concursos registrados por la CNIC:

1.- La mayor parte de las obras concursadas se concentraron de manera abrumadora en el U.F.

2.- La variedad de estas obras exigió, la participación de un elevado número de empresas constructoras con diferentes características en cuanto a tamaño, organización, capacidad tecnológica, demanda de mano de obra.

Las empresas grandes, pertenecientes a grupos como ICA, también concursaron y, en algunos casos, obtuvieron un importante número de obras por esta vía. A nivel nacional es precisamente Ingenieros y Arquitectos (IASA) una empresa de ICA que concentra en el periodo 19 concursos, ocupando el 2o. lugar después de Hidroindustrias Unidas, S.A.. Esto relativiza la idea de que pocas empresas ganan muchos concursos de obras; en este trabajo se advierte que existe un universo relativamente grande de empresas ganando muy pocos concursos. Con mayor precisión los resultados de esta investigación indican que sólo 1 empresa ganó 9 concursos; sólo una empresa ganó 8; dos empresas ganaron 7 concursos; 5 empresas ganaron 6 concursos; 11 empresas ganaron 5 concursos; 14 empresas ganaron 4 concursos (Cuadro No.55); 24 empresas ganaron 3

CUADRO No. 55
 EMPRESAS CONSTRUCTORAS GANADORAS DEL MAYOR NUMERO DE CONCURSOS DE OBRA
 (1976-198.0)

EMPRESAS	Totales D.F.
-Constructora Sheratón, S.A.	9
-Hever y Boehme, S.A.	8
-Cumar, S.A.	7
-Desarrollo de Ingeniería, S.A.	7
-Accesorios Eléctricos, S.A.	6
-Constructora Jalta, S.A.	6
-Constructora Atexca, S.A.	6
-Hubard & Burlón, Sucs., S.A.	6
-Visa Constructora, S.A.	6
-A.Q. Industrial, S.A.	5
-Alssac, S.A.	5
-C.M. Construcciones, S.A.	5
-Construcción y Conducciones y Pavimentos S.A.	5
-Constructora Tula, S.A.	5
-Constructora Rigual, S.A.	5
-Estructuras y Cimentaciones, S.A.	5
-Ingeniería Latinoamericana, S.A.	5
-Ingeniería y Proyectos Eléctricos, S.A.	5
-Mor Ingenieros, S.A.	5
-Teléfonos Ericsson, S.A.	5
-Acabados y Arquitectura	4
-Constructora Cobi, S.A.	4
-Constructora Aris, S.A.	4
-Constructora Tulúm, S.A.	4
-Constructora de México, S.A.	4
-Constructora Tema, S.A.	4
-Edificaciones S.S., S.A.	4
-Ingenieros Contratistas en Instalaciones, S.A.	4
-Ingeniería Especializada Alfa, S.A.	4
-L.T.Y. Construcciones, S.A.	4
-Organización Electromecánica, S.A.	4
-Solum, S.A.	4
-Sigma Ocho, S.A.	4
-Viveros Mexicanos, S.A.	4

FUENTE: Cálculos elaborados en esta investigación a partir de la información publicada en la Revista de la CNIC.

concursos; 73 empresas ganaron 2 concursos y 195 ganaron solo un concurso en el I.F., entre 1977 y 1982. A nivel nacional la situación no es distinta (ver Anexo); esto indica que en la construcción como en otras ramas industriales, hay concentración de la oferta de servicios constructivos, en tanto pocas empresas de los grandes grupos no admiten competencia por la capacidad técnica, administrativa, la experiencia, la solidez financiera y el prestigio ya alcanzado para realizar las grandes obras e incluso subcontratar. Pero a la vez hay dispersión ya que un elevado número de pequeñas y medianas empresas obtienen contratos con diferentes instituciones del Estado. Cuando media un concurso se necesita de todas formas cumplir ciertos requisitos tales como tener personalidad jurídica constituida formalmente, estar inscrito en la CNIC, poder cumplir las exigencias de las fianzas, etc.

Es decir, construir vivienda, por ejemplo, demandaba el cumplimiento de un número menor de exigencias que imponía el Estado como cliente. Realizar otro tipo de obra pública, en cambio, requerían cierta estructura y funcionamiento previos para concursar. Esto no impidió que las empresas se constituyeran y desintegraran al final de una obra por motivos de diversas índole: financieros, técnicos, administrativos o porque desapareció la oportunidad de acceder a contactos institucionales claves; pero la entrada y salida de empresas que trabajan para el mercado del sector público quedaba registrada en la CNIC y esa es la información aquí trabajada.

Ahora bien, las características con que operaban las empresas que trabajan para el Estado en la época son muy variadas. Sin

embargo se intentará presentar el comportamiento de algunos de los principales insumos de la construcción, la mano de obra y los procesos productivos desde la perspectiva que persigue estudiar esta investigación: las relaciones entre instituciones de gobierno-empresas constructoras, a través de la realización de obras públicas.

El proceso de producción de la obra pública.

En el capítulo I se presentaron las características más sobresalientes de la industria de la construcción. Se trató de retomar las conceptualizaciones ofrecidas por otros autores y detectar algunas especificidades para el caso de México. No se abundará aquí sobre este tratamiento.

La tierra en el caso de la obra pública no constituye un obstáculo que debe sortear la industria de la construcción. La obra pública provee y garantiza al constructor el territorio sobre el cual construirá el bien inmueble.

Como se dijo, existe gran heterogeneidad en el interior del conjunto de empresas que forman parte de la industria de la construcción formalmente estructurada. Esto obliga a relativizar la idea de que es una industria que presenta un comparativo atraso tecnológico. Las herramientas y formas de organización del trabajo que adoptan las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la realización de obras relativamente sencillas, tales como vivienda, son efectivamente de tipo artesanal y atrasadas. Pero al mismo tiempo existen otras empresas que construyen complejas obras con sofisticadas tecnologías y modernas maquinarias. Estas

empresas realizaron un buen número de obras en la ciudad de México. Las propias condiciones naturales del suelo exigen la realización de actividades de cimentación, estudios, creación y adaptación de tecnologías de los que sólo disponen un pequeño número de empresas constructoras, particularmente las pertenecientes a los grandes grupos empresariales.

En el sexenio estudiado las empresas constructoras recurrieron a la incorporación de tecnologías y maquinarias del exterior. Esto provocó un endeudamiento generalizado. Ante la fuerte crisis financiera el gobierno declaró la nacionalización de la banca, con esta medida quedaba claro el hecho de que los empresarios industriales tenían grandes dificultades para hacer frente a los compromisos contraídos durante el auge. La industria de la construcción no fue una excepción, sus empresas se beneficiaron directamente con la nacionalización; aún cuando su endeudamiento persistió pudieron acogerse a las medidas previstas por las instituciones bancarias nacionalizadas, que mejoraron sustancialmente las formas de cumplir con los compromisos financieros con el exterior.

Las industrias proveedoras de materiales constituyen otro grupo del llamado sector construcción, su análisis suele incorporarse en el de la industria manufacturera. Aquí sólo interesa recuperar algunas cuestiones respecto a los problemas y dificultades que enfrentó la industria de la construcción con en el mercado de materiales.

Conviene recordar que la industria de la construcción demanda una gran variedad de materiales. Por ello al activar esta

industria se ejerce un fuerte efecto multiplicador sobre otras actividades económicas. El I.F. constituye uno de los más importantes mercados de materiales del país. La gran demanda de los mismos asegura que diferentes productos sean trasladados desde las zonas más lejanas hasta la gran ciudad.

En el sexenio los principales materiales de la construcción, como es obvio, incrementan su producción para hacer frente al crecimiento de la demanda. En algunos casos debe recurrirse necesariamente a la importación mientras que en otros, México es exportador. Por ejemplo, el triplay en esos años requirió ser importado, mientras que el vidrio plano cubrió satisfactoriamente la demanda, contando además con excedentes de exportación. El ladrillo y los tabicones refractarios demandaron elevados volúmenes de importación para cubrir la demanda, el aluminio también requirió una importante cuota de importación al igual que el concreto premezclado. En su conjunto los empresarios expresaban:

"...La tasa media anual de crecimiento de la industria de materiales para la construcción en general es del 9% en el periodo de 1975-1980. La tasa media anual de crecimiento del sector constructor ha crecido a una tasa apenas inferior al 8% para el mismo ciclo". (Revista Mexicana de la Construcción No. 320: junio 1981).

Uno de los principales problemas señalados por las firmas, era que el control de precios sobre algunos productos impedía realizar un ajuste acorde con la rapidez con que crecían los precios de los insumos; problema que se incrementó a partir de 1978 con el crecimiento de la tasa inflacionaria.

Otra de las principales preocupaciones que expresaban los constructores era justamente la escasez de materiales en el mercado. Algunos productos como el cemento presentaba ya condiciones de saturación y dificultades para satisfacer la demanda de mercancías. Frente a esto los proveedores de materiales señalaban la necesidad de incrementar su capacidad productiva, para lo cual era necesario previamente incrementar su capacidad instalada. Por ello solicitan al gobierno condiciones favorables en relación a: 1).- liberar el precio de los productos en tanto el de insumos se incrementaba sostenidamente; y, 2).- controlar el precio de los equipos de producción que también se elevaba periódicamente.

Una cuestión que reclamaban los productores era la relativa a la necesidad de pronosticar con cierto grado de exactitud las necesidades nacionales. Al respecto una publicación de los empresarios de la construcción sostenía:

"Podemos mencionar que en 1981, de una demanda total de 36 mil toneladas de tubería PVC aproximadamente, un tercio corresponde al programa SAMOP/COPLAMAR, o sean un solo tipo de programa federal de una sola dependencia originará un tercio de la demanda. Comparado con la demanda histórica, un solo programa requería el 50% de lo producido el año anterior" (Revista Mexicana de la Construcción No. 320: Junio de 1981: 59).

Para los constructores la escasez de materiales se ubicaba en el tercer lugar entre los problemas que exigían ser atendidos en 1980 (Cfr. CNIC: 1981: 27). En orden de importancia esta cuestión ocupaba un lugar similar al de la escasez de personal capacitado. Como luego se verá, las principales preocupaciones de los empresarios al ser interrogados giraban más en torno a problemas

de relación con los clientes gubernamentales que con el propio proceso productivo.

Una cuestión que merece señalarse es que la industria de los materiales, a diferencia de la industria de servicios constructivos que analizamos aquí, es un sector de actividad en el que se encuentra una importante presencia de capital extranjero. La penetración tecnológica y la inversión directa encuentran en algunos productos como el cemento una actividad que ofrece elevadas ganancias. Hay autores que han estudiado el complejo constructor desde la perspectiva de las cadenas productivas que participan en la industria de la construcción y han señalado este hecho a partir de la investigación directa (Fidel, Carlos, García, R. y Godínez E., 1985).

También se ha señalado que en la producción de materiales, al igual que en la industria de la construcción, coexisten empresas que utilizan procesos de trabajo casi artesanales con empresas que han incorporado ya avanzadas tecnologías (Slim, Víctor: 1987).

En el caso del cemento existe gran concentración de la producción y del capital. La zona centro del país, en particular la ZMCM, absorbe el más elevado porcentaje de la producción cementera. En la época estudiada vale la pena detenerse en el comportamiento de este insumo. Este producto es una materia prima cuya única aplicación es la industria de la construcción. La demanda de cemento en el sexenio pasado fue de tal magnitud que hubo dificultades para su provisión. El gobierno federal tomó entonces una serie de medidas contrarias a las exigencias empresariales. La situación era tal que por un lado, México

exportaba cemento y, por otro, debió importarlo (de Cuba, Colombia y Perú), entre 1977 y 1979, para satisfacer la demanda interna (Slim, Victor: 1987). El más alto precio ofrecido por el mercado internacional permitía a los productores especular. Los grupos de la industria de la construcción han sabido asegurar la provisión de este producto; ICA por ejemplo controla a la fábrica de cemento Anahuac desde principios de los años setenta.

Se creó incluso un Programa Nacional de la Industria del Cemento propuesto por lo SECOM y prácticamente se trabajó al máximo de la capacidad instalada en el sexenio. Cuando en 1982 se produce la retracción de la construcción el aprovechamiento disminuye hasta representar el 75% de dicha capacidad.

En el periodo se realizaron incluso importantes obras para ampliar las plantas (Slim, Victor: 1987: 95). La industria cementera presentaba un elevado grado de concentración y centralización del capital. En total 6 grupos controlaban las plantas, de los cuales sólo uno --Cruz Azul-- era una cooperativa. El grupo Apasco tiene por socio a Holderbank, el mayor grupo cementero del mundo y es un holding situado a 80 Km. del D.F., en Apasco. Esta cuestión es de fundamental importancia para estudiar el comportamiento de la industria de la construcción, porque el D.F. es el principal consumidor de este producto en el sexenio y también es el principal mercado para el mismo.

El elevado precio y las dificultades de abastecimiento de los materiales constituyen problemas recurrentemente expresados por los constructores. La incidencia de los costos de los materiales en la determinación del precio de un bien inmueble no ha sido aún

evaluada con la importancia que presumiblemente los mismos ejercen. En el caso de la obra pública el elevado consumo de materias primas que éstas demandan permite suponer que su incidencia en el costo total es muy grande.

Otros elementos que son de crucial importancia para la industria de la construcción que realiza las obras públicas son las maquinarias y herramientas. Es precisamente este tipo de productos el que demanda la incorporación de maquinarias y herramientas más sofisticadas. En su gran mayoría se trata de productos de importación. Su compra, en consecuencia, ha implicado un endeudamiento sostenido de las empresas constructoras. Particularmente algunas de las grandes obras han requerido la introducción de tecnologías extranjeras, las cuales luego fueron nacionalizándose en la medida en que la industria mexicana era capaz de producir su propia industria de la construcción. Pero también un elevado número de empresas arrendaban los equipos pagando elevadas rentas (Cfr. Briones Hernández: 1975: 99).

Como bien se ha señalado, la mayoría de las pequeñas y medianas empresas, principalmente productoras de vivienda utilizan métodos atrasados de producción, intensivos en mano de obra, debiendo soportar los trabajadores largas y pesadas jornadas de trabajo con el consiguiente desgaste físico que implican las mismas. Según Priscilla Connolly (1986), en esto radica una de las causas de la baja productividad que presenta la industria de la construcción dedicada a la producción habitacional.

Esta situación es posible por diversas razones pero la fundamental es la abundante y barata mano de obra, carente de organizaciones sindicales que actúen en defensa de los trabajadores. El O.F. ofrece a la mano de obra no calificada la posibilidad de ingresar a una obra iniciando así un proceso de adiestramiento y aprendizaje y obteniendo a cambio alguna remuneración.

La cuestión del comportamiento del mercado de trabajo en la industria de la construcción es uno de los temas más importantes dentro de los trabajos académicos dedicados al estudio de este sector de actividad. El O.F. ha sido uno de los escenarios estudiados.

Los principales rasgos que han señalado estos autores han sido:

- 1) La industria de la construcción absorbe un amplio número de trabajadores con escasa o nula calificación. Por ello los planes gubernamentales justifican la obra pública en tanto generadora de empleo. Esto permite que se incorporen en actividades remuneradas contingentes de trabajadores provenientes del medio rural, con escasa o nula calificación.
- 2) La mano de obra incorporada al proceso de trabajo de la construcción soporta bajos niveles salariales, elevados riesgos e inestabilidad en el empleo. Esto es así por la existencia de organizaciones sindicales no representativas de los intereses de los trabajadores (Slim, Victor: 1985).
- 3) La baja productividad de la industria de la construcción encuentra una de sus principales causas en las formas que

adquiere el proceso de trabajo controlado por agentes intermedios (el subcontratista y el maestro de obra) son proveedores de mano de obra a la empresa constructora; con ello la empresa responsable de la obra transfiere su responsabilidad en la producción y el control, a estos agentes intermedios (Connolly Friscilla: 1986).

Hay autores que encuentran en la naturaleza misma del proceso de trabajo las causas de esta situación. Como se dijo, muchas de estas características se encuentran tanto en los países desarrollados como en los países dependientes. Sin embargo, son las condiciones económicas y sociales que prevalecen en nuestro país las que determinan que esta parcela importante de la fuerza de trabajo encuentre como principal ocupación en el medio urbano, la actividad constructora, ésto a pesar de las bajas e inestables remuneraciones.

En México, cuando se estudia la obra pública, se advierten otras características que pueden complementar el cuadro trazado por otras investigaciones.

- 1) La obra pública genera un tipo de empresa que debe contratar un determinado número de profesionistas dedicados a las actividades de la construcción. Es decir, requiere técnicos, ingenieros, arquitectos en un número mayor que al que demandan obras menores como la construcción de viviendas. Por otra parte, se necesita presentar presupuestos, cotizaciones, manejar la globalidad de la obra, los tiempos de producción, los requerimientos de materiales, los costos unitarios, presentar evaluaciones periódicas,

especificaciones, etc. Sin embargo, todo esto no obvia la tradición del maestro controlando el proceso de trabajo en todos los aspectos. Su trabajo sin embargo tiene probablemente mayor supervisión técnica en el caso de la gran obra pública por la complejidad técnica que supone la misma.

- 2) En el caso de una obra privada el gobierno no controla las condiciones de trabajo que prevalecen tal como lo hace en el caso de otras industrias. Esto es posible por la ausencia de organizaciones sindicales legítimas de los intereses de los trabajadores de la construcción y por las altas tasas de desempleo y subempleo que prevalecan en la ciudad. Sin embargo, parece poco explicable el hecho de que el gobierno, siendo cliente de una determinada firma constructora no obligue a ésta a cumplir con los preceptos legales que regulan las relaciones capital-trabajo en el país. Es sabido que en esta industria ni siquiera está garantizado el pago del salario mínimo y, en cambio, las jornadas de trabajo son de 10 a 12 horas diarias.
- 3) Cuando la obra pública disminuye se incrementa automáticamente el desempleo en la Ciudad de México. Esto mismo comenzó a ocurrir en el sexenio en otros territorios del país cuando la crisis obligó a detener las obras de expansión de la industria petrolera y turística. Ha habido experiencias como el caso de los caminos de mano de obra, a mediados de los años 70, en los que el gobierno asumió ese rol de contratista de mano de obra de manera directa (Salinas de Gortari, Raúl: 1983).

4) En el período que se estudió en esta investigación los industriales de la construcción señalaban las dificultades que provenían de la falta de personal calificado y manifestaban necesidad de capacitar personal. Por ello la CNIC decidió prestar particular atención a esta cuestión, creando con apoyo gubernamental el ICIC y dedicando en 1979 su Congreso Anual a discutir la cuestión de la capacitación en la industria de la construcción. Pero debe decirse que el impacto sobre la calificación de la mano de obra a muchos años de creado este organismo, es muy limitado. En la forma de organización del proceso de trabajo, en las características de la oferta de la mano de obra, en las prácticas de administración y obtención de ganancias y sobreganancias que se generan en la actividad constructora, deben hallarse las explicaciones a esta situación.

Finalmente otro elemento presente en el proceso de producción de una obra pública, poco tratado en los trabajos académicos es el financiamiento. El costo financiero de las obras tiene mucho peso en el costo final. Esto por dos razones fundamentales: 1) el elevado costo final y el precio del producto; y 2) lo prolongado de su proceso de producción. Por ello la industria de la construcción se ha vinculado directamente con otras actividades de tipo comercial y financiero. ICA estaba directamente vinculada al Banco del Atlántico antes de la nacionalización y esta característica estaba presente en casi todos los grupos productores de bienes que demandaban elevadas inversiones

iniciales y cuyo proceso de producción implicaba una lenta recuperación.

Uno de los pocos trabajos que trata la problemática financiera como uno de los principales limitantes que enfrenta la industria de la construcción es el de Alfonso Briones Hernández (1975). El autor presenta un análisis de la situación que prevalece en los años anteriores a iniciarse el sexenio aquí estudiado.

Sostenía Briones que entre las principales limitantes estaba la ausencia de programas de inversión del gobierno federal, lo cual llevaba a la industria a enfrentar discontinuidades de un sexenio a otro. Detectaba también que en las épocas de mayor demanda del sector público se incrementaba la capacidad instalada y las inversiones en bienes de capital, lo cual no era estrictamente necesario. También se enfrentaban situaciones de dificultades en el aprovisionamiento de mano de obra, equipos, materiales, lo cual ocasionaba retrasos en la ejecución de obras, elevación de precios e incremento de costos indirectos. La demora en la contratación llevaba a que los gastos iniciales corriesen a cargo del constructor, sin regularizarse formalmente la situación de poder efectuar la estimación y, en consecuencia, el cobro.

Esta forma de operación afectaba directamente la situación financiera de las empresas y el flujo de fondos. Lo más grave sucedía cuando la obra pública se iniciaba antes de contarse con la aprobación de presupuesto (Briones, H. 1975: 97). A esto se agregaba la fuerte dependencia de la industria con respecto al crédito bancario; al incrementarse las operaciones y no haber

recursos propios se producía una continua descapitalización. Para la industria de la construcción según los empresarios existían pocas fuentes de crédito nacional.

"...Restricciones que colocan a las empresas en situaciones apremiantes. El alza en los precios de materiales, mano de obra, tasas de interés y las restricciones crediticias disminuyen las utilidades de las empresas que no tomaron en cuenta dichos factores al cotizar el costo de sus obras. Esto podría obligar a sobrecotizar sus operaciones futuras, lo que no sería conveniente dadas las presiones actuales inflacionarias" (Briones Hernandez: 1975).

En realidad éste era un mecanismo al que habían recurrido desde siempre las empresas constructoras. Ello hace muy difícil determinar cuál es el costo del producto en la construcción. La determinación del precio de estos bienes inmuebles, sean obras públicas o privadas, se fija sobre un conjunto de factores especulativos que van desde presiones sobre el presunto incremento del precio de los insumos, el supuesto incremento al salario mínimo, el previsible atraso en el pago, las posibilidades de suspensión de la obra, etc. Es importante detenerse aún más en este análisis porque varios años después, la encuesta de la CNIC colocaba "el retraso en el pago de estimaciones" como el principal problema de la industria (24% de las respuestas), siguiendo en importancia la inflación (13%) y luego los retrasos en formalizar los contratos. Es decir, eran problemas de operación financiera los principales inconvenientes que según los constructores presentaban las obras públicas.

El sexenio que estudiamos culmina con la promulgación de una nueva ley de obra públicas que intenta normar las relaciones entre instituciones gubernamentales y las empresas en la contratación de

obras para todo el sector público. A principios de 1982 recién se dió a conocer un reglamento de dicha ley que formalizaba todas las cuestiones relativas con estas operaciones. Ello fue parte de las modificaciones que introdujo el sistema de planeación institucional inaugurado en el sexenio, la creación de SPP, la Reforma Administrativa, la gran disponibilidad de recursos del sector público y los propios cambios que presentó la industria de la construcción en el interior de sus demandas.

XV. Principales ideas para el análisis de las obras y las empresas constructoras.

En esta cuarta y última parte de nuestro trabajo presentamos el análisis de las obras públicas realizadas en el DF entre 1977-1982. En el capítulo XIII se ofrece un panorama general al tipo de obras, su localización en las diferentes delegaciones político-administrativas del DF y el número de concursos según tramos de montos. Estos datos han sido obtenidos de los resultados de los concursos de obra publicados por la CNIC para el mencionado periodo.

De acuerdo a esta información es evidente que el DDF convocó muy pocos concursos de obra pública. De un total de 1016 concursos para la realización de obras en la ZMCM (de los cuales 707 se localizaban en las delegaciones del Distrito Federal) sólo convocó 19. Es cierto que, en la época, la legislación vigente era aplicada por las dependencias con la más absoluta discrecionalidad. El DDF, al igual que otras instancias poseía sus propios criterios de contratación, su patrón de empresas contratistas, sus especificaciones de obra. Pero poseía también un Regente con poder económico y político para expresar públicamente, como vimos, que las decisiones sobre la asignación de contratos dependían también de su persona. Es claro que obras como el metro o el drenaje profundo deben haber exigido que este poder de decisión fuese compartido con otros altos mandos de la burocracia estatal. Por ejemplo, las Secretarías de Hacienda y de Programación y Presupuesto tuvieron seguramente un importante rol en la contratación de créditos externos destinados a la realización de estas grandes obras. Y también es posible afirmar

que las mismas requirieron el propio aval presidencial, como sugirió Manuel Perlo en una presentación de la versión preliminar de este trabajo.

En contrapartida al IDIF, SANOP es la principal dependencia contratante en el sexenio, y concentra en gran medida sus concursos en la ZMCM. Las obras de infraestructura urbana (agua potable y alcantarillado, en gran medida fueron concursadas por SANOP). El IMSS, PEMEX, el Politécnico, SCT se encargaron de producir también obras de equipamiento para la ciudad de México. Las obras de equipamiento urbano se localizaron principalmente en las Delegaciones centrales, predominantemente en la Gustavo A. Madero y, en menor medida, en las Delegaciones Cuauhtémoc y Azcapotzalco, Benito Juárez. Entre los Municipios de la ZMCM Ecatepec fue el principal, y en relación a las obras de infraestructura urbana, la Delegación Iztapalapa concentró importantes recursos.

Algo interesante de particularizar es que las obras que se concursan son las de más bajo monto: de 625 contratos 435 fueron de menos de 10 millones, 156 de menos de 100 y sólo 34 excedieron ese monto. La Delegación de concursos por montos más elevados fue la Benito Juárez y entre los Municipios los de Naucalpan y Netzahualcóyotl.

La acción desarrollada por el IDIF, ha sido organizada en función de la construcción de tres tipos de bienes más importantes en el período: 1) infraestructura urbana, 2) medios de circulación material y 3) obras de equipamiento urbano.

i) A fines de los setenta más de 4 millones de habitantes carecían de servicios instalados de agua potable, principalmente en las colonias populares. El agua potable aun cuando constituya una condición general a las actividades económicas, principalmente para la producción industrial, es fundamentalmente un bien de consumo colectivo. Realizados los proyectos para traer agua del Cutzamala-Amacuzac, las obras se iniciaron en 1979 y la primera etapa entró en funcionamiento en 1982. El haber construido durante el sexenio 3,250 Km. de tubería de agua potable fue evaluada en el último informe presidencial como "un esfuerzo titánico". Pero esta investigación interesa resaltar cómo el requerimiento de sofisticadas tecnologías ofrece trabajo a un grupo de empresas y a la vez estas obras contribuyen a dar respuesta a la presión de los sectores populares en las colonias populares; (por ejemplo los vecinos contribuyeron aportando información pero ICATEC fue contratada y utilizó un sistema técnico de aceleramiento que acortó el tiempo de trabajo). Pero las obras permitieron contratar 254 empresas constructoras y según se informaba incorporaron a 2 500 técnicos. En PNUF estimaba que alrededor de 2 millones de habitantes carecían de instalaciones de drenaje. Estas empresas también entubaron el río Churubusco, y efectuaron la rehabilitación de plantas de aguas negras.

ii) Los medios de circulación material son fundamentales por que ellos concentran la mayoría de los cuantiosos recursos que asignó el DDF, principalmente a la prolongación del metro de la ciudad. El plan Rector de Vialidad y Transporte se componía de 4 programas

entre los cuales resaltan el metro y la realización de los ejes viales.

Al inicio del sexenio el Regente advirtió que el tránsito estaba a punto de paralizar la ciudad. Es interesante señalar que la planeación territorial (PDURF) es posterior a la toma de decisiones sobre estas obras viales. Esto no invalida la importancia y la necesidad de la realización de determinadas obras sino que es un indicador de: 1) el proceso decisorio de la política urbana atraviesa diferentes secuencias, distintas por lo general a lo teóricamente diseñado a partir de la instancia planificadora y 2) el juego de intereses económicos y políticos se dirige no sólo en la actuación institucional sino en un contexto institucional y social más amplio.

La decisión de prolongar el metro cuyas obras prácticamente estuvieron detenidas durante la administración de Luis Echeverría comenzó a activarse a fines de 1973, como parte de la campaña presidencial. En este caso, como en otros, los constructores, sus representaciones empresariales (CNIC), los directivos de los grandes grupos se convocan para opinar sobre diferentes políticas públicas. La política urbana, en consecuencia, se formula incluyendo la opinión de este importante sector empresarial. Es interesante resaltar como esta burguesía a diferencia de otras fracciones postula una clara defensa empresarial sobre el proceso de planeación. En general, las representaciones empresariales se muestran reacias a la existencia de organismos de planeación gubernamental. Sin embargo, para las fracciones del capital cuya existencia está directamente vinculada al gasto público, la

planeación constituye una medida de trascendencia evaluada positivamente. Por ello los propios empresarios de la construcción avalan el PNDU y el FONUDF como instrumentos imprescindibles que garantizan la continuidad de obras no obstante los cambios sexenales. A las decisiones de política económica más conyuntuales debe agregarse que ISTMC, empresa del grupo ICA, participa directamente en la realización del principal instrumento de planeación el Plan Rector de Vialidad y Transporte.

En el sexenio se construyeron 36.8 Km. lo que llevó a que en 1982 el metro tuviese ya 77.6 Kms. Algunas cuestiones que merecen ser resaltadas en estas obras son las siguientes:

- 1) La obra demandaba cuantiosos recursos y los descubrimientos petroleros permitieron obtener el respaldo necesario para obtener el financiamiento externo que hiciese posible su realización.
- 2) Los constructores mexicanos, ICA, habían demostrado la factibilidad técnica del proyecto asociándose con el capital francés en materia de tecnología y del propio financiamiento de la obra.
- 3) Una obra que absorbe gran cantidad de mano de obra no calificada, en una economía urbana donde el desempleo y el subempleo rondan permanentemente, encuentra en ésto un fundamento social importante para su realización.
- 4) Cometro agrupó a 12 compañías y es un consorcio encabezado por el grupo ICA. Las empresas de este grupo cubrieron prácticamente la totalidad de las obras. Alrededor de 20

empresas del grupo ICA participaron en distintas obras del metro.

Pero en el periodo se decidió también el Circuito Interior, terminar el Anillo Periférico y emprender la construcción de 34 ejes viales. Al terminar el sexenio se había construido poco más de la mitad 252 Km. de ejes viales, el periférico contaba con 31 Km. y 16.8 Km. de Circuito Interior.

Mejorar la estructura vial era uno de los requisitos para mejorar las condiciones de circulación material a través del sistema de transporte automotriz. Complementariamente y afectando intereses económicos y políticos se municipaliza el transporte colectivo de pasajeros, hasta entonces en manos de la llamada Alianza de Camioneros.

Pero sin embargo todo este despliegue de capacidad técnica y financiera no pudo evitar que se desataran formas de oposición social y respuestas de la ciudadanía a esta política, fundada en la razón técnica y empresarial y alejada de la consulta y participación ciudadana.

iii) En cuanto a las obras de construcción de medios de equipamiento urbano en esta investigación se distinguieron tres tipos de bienes: educacionales, hospitalarios y unidades de gestión. Debe decirse que el gobierno del DF tiene una limitada injerencia en este tipo de obras, puesto que las mismas tienen un tratamiento político-administrativo sectorial (SEP, CAPFE, SSA, IMSS, ISSSTE, IPN, UNAM). Estos son los renglones en los que el DF se beneficia directamente del destino de la inversión federal, que ejecutan otros organismos del sector público.

En materia de equipamiento escolar el UDF, su Dirección General de Obras y Servicios, actuó en la construcción y rehabilitación de edificios escolares, también CAPFE, IPN y la UNAM dedicaron importantes recursos a obras para la educación y la cultura.

Es importante señalar entonces que en la construcción de nuevos equipamientos escolares participó un amplio número de empresas. En contraposición a esto en la realización y/o restauración de edificios de valor histórico destinados a actividades culturales, participaron pocas firmas vinculadas a los más importantes grupos empresariales, con gran capacidad de elaborar originales diseños, utilizando avanzadas técnicas constructivas.

En equipamientos de salud, la Comisión Constructora de Ingeniería Sanitaria de la SSA y el IMSS llevaron a cabo las principales obras. Nuevamente aparecen los grandes grupos disputando este mercado. El monto de la obra para ser un importante factor para competir, porque en realidad los grupos tienen capacidad técnica para realizar prácticamente cualquier tipo de obra.

Las unidades de gestión principalmente las nuevas instalaciones de las Delegaciones realizadas en la época, Cuauhtémoc, Benito Juárez, Venustiano Carranza y Miguel Hidalgo (casi como el Centro Bancomer que es una obra privada) también fueron realizadas por las empresas de construcción urbana de ICA.

En el segundo capítulo de esta cuarta parte se ha optado por introducir tres niveles de análisis que conviene recuperar en esta síntesis:

i) Se ha intentado abordar aquí con mayor profundidad el tipo de vínculos directos que entabla la industria de la construcción con la burocracia en diferentes instancias del IDDF.

En este sentido se aborda el rol que desempeña la CNIC en tanto la principal representación empresarial de firmas constructoras que producen la obra pública y que por lo tanto hacen del Estado su principal cliente. Se advierte que por un lado, es la representación sectorial del conjunto de los empresarios de la construcción frente a su principal cliente: el gobierno. Por otro, y en los hechos, esta unidad de intereses corporativos se ve fragmentada en función de las características que presenta esta industria: el tipo de obra y el propio cliente (diferentes instituciones del estado). Es decir, existe cierta tendencia a que las firmas constructoras diversifiquen su oferta pero este comportamiento sólo pueden asumirlo las grandes empresas y, en menor medida, las empresas medianas. Las pequeñas empresas que son el universo mayoritario de la CNIC tienen limitaciones de orden tecnológico, carecen de experiencia anterior, no pueden cumplir con las garantías exigidas etc. Estas son algunas de las razones que llevan a que se especialicen en la construcción de bienes de realización más simple y de más bajo costo, tales como la vivienda u obras de vialidad menores. Es obvio que una obra como el metro de la Ciudad de México demanda la participación de un conjunto de empresas constructoras que sólo un grupo poderoso

como ICA puede ofertar. Por otra parte el crecimiento numérico de empresas afiliadas a la CNIC en el periodo es muy grande, pasando de poco menos de 5000 empresas, en 1975, hasta más de 10 000 en 1981, siendo que el 50% de sus afiliados se hallaban en el D.F.

Ahora bien, la obra pública, la manera como el gobierno de turno planea su ejecución, los ritmos de inversión del sector y el tipo de bienes cuya producción privilegia en determinados periodos son temas tratados directamente por los representantes empresariales con los más altos niveles de la burocracia estatal. Estos empresarios de la construcción son interlocutores poderosos con capacidad de influir en la formulación de la política urbana.

ii) El segundo nivel de análisis es el de los grupos de la construcción a partir del caso de ICA. ICA es un grupo que pertenece al sector moderno de la economía nacional y opera en un contexto de atraso generalizado que presenta la industria de la construcción en su conjunto.

Para ello ICA adquirió importante tecnología extranjera, para la realización de las obras del metro, el drenaje profundo y otras.

La nacionalización de la banca mostró las contradicciones existentes en el seno de la burguesía, puesto que benefició a la burguesía industrial en general y a las empresas de la construcción en particular puesto que muchas tenían un elevado grado de endeudamiento externo.

En este sentido, ICA poco se diferencia de las empresas de otros grupos industriales. La modernidad medida por la incorporación y uso de nueva tecnología que permita obtener nuevos

productos o nuevos modelos es una de las características. Ello requiere fuertes inversiones de capital para introducir las innovaciones tecnológicas; razón por la cual de alguna manera entabla algún tipo de relación de dependencia o asociación con el capital extranjero. ICA, en la época, mantiene vínculos con el capital francés que fue proveedor de tecnología y financiamiento para el metro. O sea, hay aquí transferencia de capital y tecnología tal como lo advierten los estudiosos del comportamiento de los grupos económicos mexicanos.

Pero ICA no sólo se vincula al capital extranjero de los países desarrollados a través de estos mecanismos sino que también se asocia a empresas de países latinoamericanos cuando emprende la realización de una obra en los mismos.

Es obvio que si la obra pública es la principal actividad de este grupo, existe una gran dependencia del mismo con el presupuesto público. Esta característica lo distingue de otros grupos económicos. Su relación con el gobierno, difícilmente pueden ser de enfrentamiento u oposición a la política gubernamental.

Se ha señalado que los grupos económicos participan en la elaboración de las políticas públicas. Existen mecanismos de consulta no públicos y sin carácter institucional que están presentes.

En el caso de la política urbana el gobierno dentro del gasto público dedica importantes recursos a obras como parte de su política económica y social. Es decir, aquí el cliente no es el mercado, los individuos, las clases sociales o la sociedad en su

conjunto. Sino que el cliente, el que compra el producto, es el gobierno. Esto no hay que perderlo de vista porque hay por lo menos un claro ejemplo en el que el diseño de la política urbana que estudiamos desde el momento de la planeación y hasta el momento de la realización de las obras participa activamente un grupo constructor privado. Tal es el caso del Plan de Vialidad y Transporte del IHF, al que se hizo referencia en el capítulo XIII, ISIME una de las empresas de ICA tuvo a su cargo la coordinación del plan. Luego participaron en diferentes obras del metro y ejes viales distintas empresas de ICA. Aquí la empresa participa junto con el personal del Estado y un aparato burocrático-institucional que ejerce funciones de planeación.

También debe destacarse la capacidad de este grupo económico para crear condiciones favorables en su trabajo en muchas otras instalaciones sociales (ej. en la Universidad proveedora de nuevos cuadros técnicos y de investigación, en las instituciones financieras encargadas de garantizar el acceso al crédito etc).

iii) A nivel empresarial puede decirse que las firmas constructoras se beneficiaron con el boom petrolero y la disponibilidad de recursos provenientes del endeudamiento externo, lo cual permitió contar con un ingreso público considerablemente elevado. Una parte importante se destinó a la realización de obras públicas. Conviene recordar entonces que el Distrito Federal absorbió en el sexenio estudiado alrededor del 20 de la inversión pública federal.

Efectivamente del monto total concursado el 95.8% se localiza en el U.F. lo cual es un claro indicador que para la mayoría de

Las empresas constructoras es en la Capital de la República donde se encuentra la mayor posibilidad de contratar obras. Pero debe tenerse presente que cuando se trataba de obras de gran envergadura que exigían máquinas, herramientas, tecnologías y mano de obra con alto grado de calificación éstas eran asignadas directamente.

Según el análisis de los concursos de obra es posible concluir que en el período: 1) la mayor parte de las obras concursadas se concentraron en el D.F. y 2) la variedad de estas obras exigió, la participación de un elevado número de empresas constructoras con diferentes características en cuanto a tamaño, organización, capacidad tecnológica, demanda de mano de obra.

Las empresas grandes, pertenecientes a los grupos económicos de la construcción, también concursaron y, en algunos casos, obtuvieron un importante número de obras por esta vía. A nivel nacional es precisamente Ingenieros y Arquitectos (IASA) una empresa de ICA que concentra en el período 19 concursos, ocupando el 20.º lugar después de Hidroindustrias Unidas, S.A. En contrapartida poco menos de 200 ganaron un solo concurso. A nivel nacional la situación no es distinta (ver anexo). En la construcción, como en otras ramas industriales hay concentración de la oferta de servicios constructivos, en unas pocas empresas que forman parte de los grandes grupos económicos que poseen capacidad técnica, administrativa, experiencia, solidez financiera y prestigio para realizar las grandes obras por muy altos montos subcontratar a otras pequeñas y medianas; pero a la vez hay dispersión ya que un elevado número de pequeñas y medianas

empresas obtienen contratos por montos menores con diferentes instituciones del Estado. Cuando media un concurso se necesita de todas formas cumplir ciertos requisitos tales como tener personalidad jurídica constituida formalmente, estar inscrito en la CNIC, poder cumplir las exigencias de las fianzas, etc. Esto no impidió que las empresas se constituyeron y desintegren al final de una obra por motivos de diversas índoles: financieros, técnicos administrativos o porque desapareció la oportunidad de acceder a contactos institucionales claves.

En cuanto al proceso de producción de la obra pública, sólo podemos apuntar algunos señalamientos de tipo general: 1) La obra pública provee y garantiza al constructor el territorio sobre el cual construirá el bien inmueble. La tierra en el caso de la obra pública no constituye un obstáculo que debe sortear la industria de la construcción. 2) Existe gran heterogeneidad en el interior del conjunto de empresas que forman parte de la industria de la construcción formalmente estructurada. Esto obliga a relativizar la idea de que es una industria que presenta un comparativo atraso tecnológico. Las herramientas y formas de organización del trabajo que adoptan las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la realización de obras relativamente sencillas, tales como vivienda, son efectivamente de tipo artesanal y atrasadas. Pero al mismo tiempo existen otras empresas que construyen complejas obras con sofisticadas tecnologías y modernas maquinarias. Estas empresas realizaron un buen número de obras en la Ciudad de México. Las propias condiciones naturales del suelo exigen la realización de actividades de cimentación, disponen un pequeño

número de empresas constructoras. Particularmente las pertenecientes a los grandes grupos empresariales. 3) Las empresas constructoras recurren a la incorporación de tecnologías y maquinarias del exterior. Esto provocó en el sexenio estudiado un elevado endeudamiento. 4) La industria de la construcción demanda una gran variedad de materiales. Por ello al activar esta industria se ejerce un fuerte efecto multiplicador sobre otras actividades económicas. El D.F. constituye uno de los más importantes mercados de materiales del país. La gran demanda de los mismos asegura que diferentes productos sea trasladados desde las zonas más lejanas hasta la gran ciudad. Los principales problemas señalados por las firmas fueron: crecimiento de precios de los insumos y escasez de materiales. 5) Las obras públicas suelen demandar la incorporación de maquinarias y herramientas sofisticadas, de importación. Su compra, en consecuencia, ha implicado un endeudamiento sostenido de las empresas constructoras. También un elevado número de empresas arrendaban los equipos, pagando elevadas rentas. 6) La mayoría de las pequeñas y medianas empresas, principalmente productoras de vivienda utilizan métodos atrasados de producción, intensivos en mano de obra, debiendo soportar los trabajadores largas y pesadas jornadas de trabajo con el consiguiente desgaste físico que implican las mismas. La obra pública permite *agregar* otras características: a) La obra pública requiere técnicos, ingenieros, arquitectos, administradores en un número mayor que al que demandan obras menores como la construcción de viviendas. b) El gobierno no controla las condiciones de trabajo que prevalecen, tal como lo

hace en el caso de otras industrias. Esto es posible por la ausencia de organizaciones sindicales legítimas de los intereses de los trabajadores de la construcción y por las altas tasas de desempleo y subempleo que prevalecen en la ciudad. c) Cuando la obra pública disminuye se incrementa automáticamente el desempleo en la Ciudad de México. d) Los industriales de la Construcción señalan las dificultades de personal calificado. Por ello la CNIC creó, con apoyo gubernamental, el ICIC. e) Finalmente, el costo financiero de las obras es muy elevado.

XVI. Conclusiones Generales: Los empresarios de la construcción y la obra pública.

Hemos organizado las conclusiones de esta tesis a partir de tres grandes grupos de cuestiones: 1) principales resultados de investigación, 2) conclusiones de orden teórico y 3) perspectivas para futuros trabajos en relación con la temática de las políticas urbanas y las empresas constructoras.

I.

Como se dijo la política urbana estudiada aquí a través de diferentes dimensiones (inversión, acciones, marco jurídico y planeación) fue observada en esta investigación desde la importancia que encierra la obra pública, para la industria de la construcción. Se pretende inscribir este trabajo en aquella línea de investigación que en México se ha ocupado de estudiar la importancia que poseen los bienes colectivos de la Ciudad, para la producción y para la vida ciudadana. Intentamos aportar aquí elementos sobre un aspecto hasta entonces no trabajado: la industria de la construcción. Para ello escogimos la obra pública tomando como caso del estudio el D.F. en el periodo 1976-1982, periodo en el que se realizan importantes modificaciones en la fisonomía de la Ciudad de México.

Las tres principales hipótesis que inicialmente orientaron nuestra investigación y que se comprobaron en nuestro trabajo fueron:

- i) La producción de bienes de consumo colectivo en tanto soportes materiales de determinados valores de uso en el ámbito urbano revelan la naturaleza de la política urbana de

determinada agencia encargada de su elaboracion y/o implementacion. En esta accion gubernamental de produccion de bienes urbanos se funda la relacion que entablan las instituciones del Estado con las empresas constructoras y que imprimen a la politica urbana los intereses de esa fraccion del capital.

ii) El analisis del comportamiento de la industria de la construccion debe otorgar particular importancia a la demanda que realiza el Estado-cliente. Los procedimientos legales e institucionales (Ley de obras publicas, reglamentos, procedimientos del patron de contratistas, etc.) condicionan la forma de organizacion de las firmas constructoras. El tipo de obra, el monto de la inversion, su localizacion, permiten identificar estratos en el interior del universo de las empresas constructoras que producen el espacio construido.

iii) En la politica urbana es posible observar la forma como las representaciones empresariales (camaras, grupos empresariales, firmas) inciden en los diferentes momentos del proceso de decisorio. Es decir, no es unicamente en la etapa de produccion de bienes urbanos donde se explica la participacion de la industria de la construccion, sino que en etapas anteriores de planeacion, asignacion de recursos, elaboracion de presupuestos, se van incorporando los intereses de esta fraccion del capital industrial.

La planeacion urbana fue considerada en este trabajo como un momento de la politica urbana, el de la construccion de un marco

normativo para la acción. La planeación que se analizó en este trabajo no es únicamente un ejercicio técnico-burocrático cuyos resultados carecen de trascendencia en la realidad. Algunos planes (por cierto, no la mayoría), venían a cumplir una función gubernamental importante al plasmar objetivos y políticas consensualmente aceptados. La elaboración de un diagnóstico oficial, la capacidad autoevaluada del Estado para incidir en aspectos centrales del desarrollo urbano, la creación de una terminología común en los organismos ejecutores, la necesidad de impulsar la elaboración de instrumentos jurídicos y normativos.

Respecto a SANOP pudo advertirse que este producto de la planeación debía ser interpretado necesariamente en el interior del Sistema Nacional de Planeación inaugurado con el objetivo de modernizar y racionalizar la gestión estatal. La planeación urbana y la planeación del desarrollo (a cargo de la entonces recientemente creada SPP) fueron prácticas autónomas. La posibilidad de efectivizar la política urbana escapó en consecuencia de la órbita de la principal agencia planificadora del desarrollo urbano (SANOP) y se instaló en la agencia con capacidad para asignar los recursos (SPP).

La planeación no parece ser un instrumento suficiente para que la agencia que la elabora esté en condiciones de negociar sus propuestas para la acción con otros actores del Estado (ej. otros organismos como INFONAVI, IMSS, PEMEX, CFE, etc.) y de la sociedad civil (partidos políticos, sindicatos) involucrados en las prácticas urbanas.

En cuanto al DDF hemos podido comprobar dos hipótesis iniciales:

- i) La estructura del Departamento del Distrito Federal reproduce la división existente entre la planeación urbana y la acción urbana efectivamente realizada que marca la acción del gobierno federal en el territorio. Es decir, su aparato planificador ofrece lineamientos generales mientras que la asignación de recursos atraviesa otros canales de decisión. Sin embargo esta observación no puede hacerse extensiva a la Planeación que se vincula directamente con la realización de obras públicas: ej. transporte y agua.
- ii) La planeación de DDF corresponde también al objetivo de modernizar y racionalizar la gestión estatal. Pero tampoco en el caso de la política urbana de la Ciudad de México la asignación de recursos se corresponde con los lineamientos de la planeación. La normatividad contenida en los planes (de desarrollo urbano, parciales, de barrio) para la ciudad muchas veces es posterior a la acción gubernamental.

También debe decirse que en el periodo se modificó la Ley de Obras Públicas y que el DDF introdujo importantes modificaciones legales. La nueva Ley Orgánica del Distrito y su Reglamento así como las disposiciones legales específicas pretendían modificar precisamente las prácticas de contratación de obras que prevalecían desde más de una década. Sin embargo, el sexenio culminó antes que se aplicaran de manera efectiva y general.

Debe decirse que la contratación de obras públicas del DDF se efectuaba a través de disposiciones fijadas por el gobierno de la

Ciudad las que no se correspondían necesariamente con el marco legal vigente a nivel nacional en el periodo considerado. Pero el tipo de actividades que demanda la producción de los bienes de la Ciudad, exige que las empresas constructoras posean una estructura organizativa, técnica y financiera que les permita ofertar en ese mercado.

Una hipótesis de trabajo que debe revisarse a partir de los resultados de nuestra investigación es aquella que formulamos inicialmente de la siguiente manera: "La política urbana implementada, lejos de responder a las reivindicaciones de las mayorías se orientó a dar respuesta a las necesidades del capital e.j: construcción de condiciones generales de la producción y la postergación en la satisfacción de bienes colectivos demandados por las clases populares".

Esta idea fue construida colectivamente por los investigadores en los análisis urbanos que habíamos efectuado sobre el sexenio 1976-1982. Es obvio que para las clases populares predominan en la ciudad condiciones de vida francamente precarias. También debe recordarse que el movimiento urbano popular reclamó sistemáticamente mejoras en relación a la vivienda popular y a la regularización de la tendencia de la tierra. Pero el centro de las reivindicaciones urbanas fue el suministro de servicios habitacionales (agua, drenaje). Sin embargo, ello no permite afirmar que la política urbana en el DF, se haya orientado a crear condiciones generales de la producción para el capital. Como se concluye en este trabajo, en el DF la política urbana se orientó principalmente a la producción de medios de comunicación

material (metro y ejes viales) y a la producción de infraestructura hidráulica (agua y drenaje). Estas fueron las inversiones más importantes y las acciones urbanas de mayor trascendencia del sexenio. No puede afirmarse entonces que el destino de estas obras sea el responder a las exigencias del capital de creación de condiciones generales de la producción, del tipo infraestructura industrial y de energéticos, como lo hizo el gobierno mexicano décadas atrás en la Ciudad de México o, en la región del sureste petrolero, durante el gobierno de José López Portillo. Si puede decirse que en la medida que la fuerza de trabajo mejora sus condiciones de vida ello puede contribuir a incrementar los niveles de productividad y por esa vía se beneficia, en última instancia, al capital. Pero lo cierto es que los efectos inmediatos de esta política permitieron mejorar las condiciones de transporte y habitacionales de las clases populares que habitan la ciudad.

Hay otras dos hipótesis teóricas iniciales que esta investigación no pudo comprobar puesto que su tratamiento excedía las posibilidades de concluir esta etapa de investigación sobre un tema complejo como este:

- i) La hipótesis de que la necesidad de afrontar los problemas urbanos más candentes de la ciudad de México —particularmente el transporte colectivo, agua y drenaje— justifica la producción de bienes urbanos de elevado costo. Para ello el gobierno capitalino recurre al apoyo federal y al endeudamiento externo. Por ello aún en los años en que la crisis económica se agudizó (1976-1977) y (1981-1982) la

industria de la construcción encontró en el IUF uno de sus principales clientes contribuyendo con su acción a cambiar la fisonomía de la ciudad".

Este tema deberá ser el objeto de análisis de una investigación futura a partir de considerar la especificidad de la relación entre la obra pública y el endeudamiento externo.

ii) La otra hipótesis ante la cual sólo aportamos algunos elementos pero no pudimos comprobar es aquella que habíamos enunciado de la siguiente manera: "Los vínculos económicos y políticos existentes entre altos funcionarios públicos y representantes empresariales de la industria de la construcción garantizan la incorporación de los intereses inmediatos de esa fracción del capital en la elaboración e implementación de la política urbana de la ciudad".

Ciertamente fue posible advertir la presencia de altos funcionarios públicos que ocuparon cargos en empresas constructoras como ICA. Esto sin duda indica que existe cierta circulación de estos ingenieros y/o técnicos, que es la base para que exista cierta identidad primera, la de "constructor". También ello indica que se manejan códigos comunes lo cual permite conciliar posiciones en la formulación y realización de la política urbana. Pero lo que no es comprobable es que la presencia empresarial, que se expresa en que sus representantes ocupan puestos claves en el proceso decisorio, logra garantizar la incorporación de sus intereses. En México existen canales informales de consulta para los empresarios, cuestión ésta

enfaticada por los estudiosos de las relaciones entre las politicas públicas y los empresarios.

En el caso de la construcción de obras públicas puede agregarse las siguientes ideas expresadas en los años sesenta por Ramón Beteta:

"Hay muchas formas cómo un funcionario puede hacerse rico sin que necesariamente sean ilegítimas, aunque tampoco sean éticas. Por ejemplo, un funcionario que sabe que se va a abrir una nueva carretera, o el constructor que la va a hacer, o el que la va a ordenar; éstos pueden, ya sea directamente o por trasmano, comprar terrenos que van a quedar afectados con esa carretera y así obtener un provecho. Esto éticamente no es correcto; legalmente tampoco es un delito (en: Wilkie, James y Wilkie Edna 1969: 67).

En este trabajo hemos considerado dos niveles de la política urbana en tanto referentes necesarios para el análisis. También hemos pretendido descender al momento en que se materializa esa política urbana para lo cual nos introdujimos en las principales instituciones que elaboraron e implementaron dicha política en el periodo. Inclusive nos hemos aproximado a otras instituciones que actuaron sobre el espacio del D.F. sin tener formalmente atribuciones para hacerlo de manera autónoma. Pero algo, importante es haber incorporado algunas características de la estructura de las instituciones encargadas de la política urbana y sus funciones. En menor medida, apuntamos también algunos rasgos sobre los hombres que ejecutan esa política. Creemos que en este terreno existe un amplio panorama de investigación poco explorado. La política la hacen los politicos, aunque la escriban y la conciban los técnicos. La ciencia política se ha encargado de

señalar la distancia que existe entre estas figuras sociales que actúan en el quehacer público.

En México la división técnicos-políticos no parece ser la fundamental para saber cuál es el rumbo de la política urbana, o para medir la distancia entre la política urbana enunciada y la realizada. Una conclusión de este trabajo es que una relación relevante para comprender la política urbana en México es: empresarios de la construcción-tomadores de decisiones políticas.

Los vínculos directos (necesarios) que entablen las empresas constructoras con los altos funcionarios de la burocracia estatal, son centrales para comprender la orientación de la política urbana.

La política urbana es en gran medida producto de la asignación de recursos gubernamentales para la producción de los bienes colectivos de la ciudad. Pero esta asignación no responde sólo a criterios técnicos o de racionalidad económica sino que es producto de decisiones políticas. Hemos visto en esta investigación que aun un grupo poderoso de constructores (ICA), vio detenida durante un sexenio (1970-1976), la gran obra del metro.

El análisis cuantitativo poco dice respecto a estos complejos procesos. Si algo podemos concluir es la necesidad de reforzar nuestros trabajos sobre política urbana a partir de la identificación de otros actores sociales que actúan en procesos de ocupación y uso del suelo. Esta es una tarea de tipo grupal porque difícilmente la investigación individual pueda abordar este

tema y dar respuesta a todos los interrogantes teóricos y empíricos que encierra.

Una cuestión importante es que el análisis de lo urbano, en general y de la política urbana, debe orientarse a buscar referentes teóricos diferentes a los de nuestro campo de especialidad. Las políticas públicas, los desarrollos que desde la administración pública han aportado diferentes científicos latinoamericanos, nos ha permitido elaborar diferentes hipótesis en torno a la política urbana.

La relación gobierno-empresarios, abordada en este trabajo es uno de los grandes temas de la ciencia política y de la administración pública en América Latina y en México. Cuestiones tales como la injerencia empresarial en la formulación de políticas públicas, los canales de comunicación formales e informales que existen entre instituciones y empresarios, la importancia de las políticas sociales desde la perspectiva de la economía urbana, la presencia de las organizaciones empresariales en procesos políticos, han tenido como marco de referencia los trabajos de diferentes autores de los que tomamos muchas ideas para confrontarlas con el caso analizado en este trabajo, (Oslak, Oscar, O'Donnell, Guillermo; Labastida, Julio; Eli, Denis; Matilde Luna; Ricardo Tirado; Cristina Puga; Salvador Cordero y Rafael Santín).

La relación gobierno-empresarios ha sido considerada en México una cuestión central para comprender las estrategias de desarrollo económico adoptadas y el funcionamiento del propio sistema político mexicano. En el caso de las instituciones que

elaboran la política urbana y de los empresarios de la construcción que ejecutan la obra pública, se abrió un campo de observación muy rico. Una hipótesis inicial que se pudo corroborar en este trabajo es que: "esta fracción de la burguesía sabe crear una situación armoniosa con los representantes de la clase gobernante, sus principales clientes". Pero más aun se ha demostrado que algunos grupos, como es el caso de ICA, en el sexenio estudiado es un interlocutor fundamental para quienes formulan las políticas urbanas de las instancias gubernamentales; cuestión ésta que no comparte que ningún otro sector empresarial y menos la ciudadanía que vive en la gran capital.

Se ha dicho reiteradamente que el Estado creador de las condiciones generales de la producción beneficia directamente a diferentes fracciones del capital al garantizarle el acceso a estos bienes de producción socializados, pero también indirectamente al ofrecer bienes colectivos a la fuerza de trabajo. Es decir, son los efectos que produce su acción sobre el espacio los elementos comunmente señalados para comprender en que medida la política urbano responde a los intereses del capital, por lo menos a algunos de sus segmentos.

En este trabajo en cambio, optamos por estudiar una fracción del capital en México que participa directamente en el momento de la producción de los bienes colectivos de la ciudad. Nuestra perspectiva en este sentido complementa los temas desarrollados al presentar la forma como la industria de la construcción, en tanto ejecutora de obras públicas, hace del Estado su principal cliente. Es decir nos centramos en esta investigación en una cuestión

primera de quien produce y qué bienes se producen en el espacio urbano, lo cual permitirá agregar nuevos elementos al análisis tradicional de quien usufructua estos bienes. El caso de México es realmente rico porque, como se vio, existe en el país una importante industria de la construcción. Esta industria al igual que otras nace y se desarrolla a partir del apoyo estatal. Sin embargo, a diferencia de otras produce para el Estado tanto o más que para el mercado privado, según las épocas. En las primeras décadas de impulso al proceso de sustitución de importaciones le cabe la creación de bienes de infraestructura industrial. En su consolidación, el capital nacional debió competir con el capital extranjero, al cual le disputó con relativo éxito el mercado nacional y luego el latinoamericano. En algunos casos recurrió a la asociación con aquel capital, principalmente, cuando así lo requería la incorporación de tecnologías o financiamientos para la realización de las grandes obras.

Un corolario que surge de esta investigación, es que el universo de empresas constructoras que trabaja para el Estado es muy heterogéneo. Por una parte, puede decirse que existen en la construcción los grandes grupos (ICA, Ballesteros, PROFEXA), que forman parte del sector moderno, incorporan tecnologías avanzadas y presentan un comportamiento empresarial administrativo y financiero similar a cualquier otro grupo económico que opera en el país. Por otro lado, el universo de las pequeñas y medianas empresas que ejecutan obras de menor envergadura y que presentan procesos de verdadero atraso tecnológico y de organización del proceso productivo, incorporando masivamente mano de obra con

escasa o nula calificación, pagando retribuciones muy bajas y sin ofrecer a sus trabajadores los beneficios sociales que legalmente les corresponden.

En este sentido la industria de la construcción poco se diferencia de otros sectores industriales. Concentración de la producción en el sector moderno y gran dispersión de pequeñas unidades que actúan casi de manera cuasi artesanal. Sin embargo de acuerdo al tipo de obra pueden introducirse otras diferenciaciones. Las empresas constructoras que trabajan para el sector privado producen una serie de bienes inmuebles que no han sido considerados en este trabajo (viviendas, comercios, etc.). Dentro del universo que trabaja para el sector público esta investigación consideró principalmente las empresas que tienen como representante empresarial la CNIC y que son empresas productoras de obra pública. Como señalamos en el prólogo, las empresas que producen vivienda para el sector público, participan en un submercado en el que el cliente público son los organismos financieros de vivienda, los cuales tienen una política y una lógica de funcionamiento institucional particular. Una recomendación para futuras investigaciones es el estudiar en profundidad este universo de empresas constructoras que hace de los organismos gubernamentales financieros de vivienda su cliente. En particular deberá prestar de atención a la relación entre las empresas constructoras, las organizaciones sindicales del partido gobernante y las instituciones financieras de vivienda.

Estas apreciaciones sobre la industria de la construcción en México nos llevan a incorporar elementos de tipo político a las

discusiones que sobre la producción de medio construido aportaron los estudiosos agrupados en el Barlett School. Sus trabajos nos han ayudado a distinguir etapas del proceso de producción y elementos que componen la actividad constructiva. Particularmente las ideas de Michael Hall (1985) fueron muy sugerentes para nuestro trabajo.

Una conclusión es que el carácter industrial-mercantil que ese autor le atribuye a las empresas constructoras en el caso inglés, no se ajusta estrictamente a la caracterización de la industria de la construcción mexicana. Hemos podido detectar que los grandes grupos empresariales de la construcción tienen efectivamente capacidad para vincularse directamente a instituciones financieras. También existe un universo de empresas y despachos aquí no estudiados que trabajan para el mercado privado y que si afrontan los riesgos del mercado y de los elevados costos financieros que encierra el momento de la realización de este tipo de mercancías.

Sin embargo creemos que en el caso de México lo que debe enfatizarse es la capacidad de gestión política, que poseen las empresas constructoras ante el sector público. Se trata de una actividad económica y de intereses privados que logran incorporarse en el discurso y la acción gubernamental como el interés general. Nos, preguntamos entonces ¿qué otro sector de la ciudadanía tiene una capacidad tan fuerte para incidir en la política urbana en términos de la realización de obras públicas?

Otro elemento distintivo es que los obreros de la construcción perciben remuneraciones en promedio más bajas que

otros trabajadores manuales, situación que parecen compartir con el caso inglés (Ball, Michael: 1984). Pero en nuestro país predominan también condiciones de trabajo y de vida riesgosas y una absoluta desprotección social. Una conclusión que debe extraerse de este trabajo es que el gobierno, cuando elabora y pone en práctica una normatividad sobre la obra pública excluye el tema de la mano de obra que la va a realizar. No deja de ser llamativo que cuando se intenta otorgar legitimidad social a la obra pública se haga referencia a la importancia que la misma encierra como generador de empleo. Pero luego, este cliente, el gobierno, se desentiende de las condiciones de trabajo que prevaleceren. Es decir, contrata también para generar empleo pero luego no se ocupa de que se cumplan las disposiciones legales existentes en materia de trabajo.

II

La política urbana fue considerada en este trabajo desde la perspectiva de la realización de las obras públicas, es decir desde la perspectiva del agente encargado de su producción: la industria de la construcción. De esta forma se intentó sumar este trabajo a aquellas líneas de investigación que han mostrado la importancia que encierra el privilegiar el estudio de las acciones y de los actores sociales sobre la conformación del espacio urbano. Aquí se ha introducido la importancia que posee la presencia empresarial en los procesos de formulación y ejecución de la política urbana. Para ello hemos optado por estudiar un caso en particular: la política urbana del DDF en relación con la realización de las obras públicas ejecutadas por las empresas

constructoras, en el período 1976-1982. Los recursos metodológicos han sido utilizados para estructurar el universo complejo y heterogéneo de las obras públicas.

i) A partir de la clasificación que ofrece Gustavo Garza (1985) sobre las condiciones generales de la producción hemos elaborado una tipología de obras. La identificación de los principales tipos de obras permitió contar con un instrumento clave para garantizar la factibilidad del proyecto. De otra forma: ¿cómo organizar el análisis de ese complejo y heterogéneo conjunto de bienes (soportes materiales) que constituyen las condiciones generales de la producción de la ciudad? Ciertamente existían clasificaciones ofrecidas por los organismos empresariales, pero los criterios adoptados en esos casos son poco claros porque solo aluden a los tipos de obra en función de su envergadura (ej. pesada) o uso (comercial, residencial). Pensar en las obras de los espacios urbanos exigía un recorte previo (por ejemplo en relación a los rurales) y luego, en el interior de este conjunto, implicaba identificar agrupaciones de bienes materiales con criterios teóricos, que permitiesen reinscribir el tipo de obra en conceptualizaciones más globales sobre las agencias gubernamentales encargadas de la política urbana y las empresas constructoras que trabajan para las mismas.

ii) Otro recurso metodológico que permitió cumplir los objetivos que nos propusimos en esta investigación fue el elaborar una tipología sobre los vínculos que entablan los organismos

gubernamentales encargados de la elaboración y realización de la política urbana y las empresas constructoras. En esta tipología se sintetizaron algunas de nuestras hipótesis preliminares y su validez fue puesta a prueba en el propio proceso de investigación. Difícilmente podíamos haber recortado un objeto de estudio tan amplio de no haber logrado identificar tipos de vínculos. El explorar vínculos de tipo directo (necesarios para la realización de una obra pública) y formales (acordes en mayor o menor medida a la normatividad y legalidad vigente) constituyó uno de los principales logros de esta investigación. De igual forma detectar la posibilidad de existencia de vínculos indirectos, así como también de tipo informal, abrió toda una perspectiva de estudio que deberán tratar en profundidad futuras investigaciones.

La utilización de principales fuentes de información merecen también algún señalamiento en estas conclusiones. En este sentido parece conveniente remitir al apartado donde se detallan las principales fuentes utilizadas, en particular los anexos. Allí se explica el camino seguido para obtener la información a través de un programa que elaboró el equipo de computación del IISUNAM. Vale la pena resaltar aquí que los concursos de obra son una fuente de investigación original para la investigación urbana. Los concursos son informaciones manejadas comúnmente en el mundo empresarial. A partir de los mismos se sabe quien es el agente convocante (instancia gubernamental) que empresas disputan el concurso, quien gana, cual es el tipo de obra, por qué monto y

donde se localiza. Esta información fue utilizada en el análisis de la tercera y cuarta parte de esta investigación y contribuyó a enriquecer de manera sustancial nuestro trabajo. Algunas cuestiones de tipo metodológico sobre la información que obtuvimos de los concursos merecen ser anotadas: 1) con esta información nos aproximamos a las acciones urbanísticas que realizaron otros organismos gubernamentales, diferentes al DDF que tiene a su cargo la concreción de la política urbana de la Ciudad de México. Se pudo recuperar las obras concursadas por PEMEX, IPN, CFE, etc. Información ésta imposible de ser evaluada a partir de cada institución dentro de los límites de este trabajo. 2) Se pudo comprobar que efectivamente en la época del DDF convocó muy pocos concursos públicos de obras, lo cual confirmó precisamente una de nuestras hipótesis iniciales respecto de la autonomía del DDF para diseñar, ejecutar, asignar y garantizar las obras urbanas del territorio que administra. 3) SANUP que, en teoría es la agencia encargada de la política urbana del sexenio, realizó un conjunto de obras importantes en el DF y más aun en los municipios metropolitanos de la Ciudad de México. 4) Presentó un panorama global del tipo de obras urbanas realizadas, su localización y las agencias que las promovieron su realización en el sexenio.

Hay otras observaciones de tipo metodológico que vale la pena apuntar aquí. El explorar la presencia de las empresas constructoras a partir del estudio de la política urbana, en un territorio y en un sexenio, permite reforzar la idea de que los análisis de la realidad urbana deben incorporar el comportamiento de distintos actores económicos y sociales que participan en

diferentes momentos en la producción del espacio construido. En un principio intuimos que la industria de la construcción era un actor de importancia; esta investigación demostró que era un interlocutor poderoso de la política urbana y que en el sexenio estudiado era su protagonista central. Han habido trabajos que han demostrado, por ejemplo, la importancia que desplegó el movimiento urbano popular en ese mismo periodo. Pero queda aun mucho por investigar para conocer el conjunto de intereses, por lo general contradictorios, que están presentes en el diseño y concreción de determinada política pública. La delimitación territorial nos permitió demarcar un escenario dado. De igual forma el periodo escogido fue ciertamente el de una intensa actividad constructiva en el país. Pero estas dos decisiones fueron importantes para lograr los objetivos de esta investigación. Otros trabajos deberán dar continuidad al mismo a fin de verificar el grado y nivel de aceptación de estas hipótesis cuando las mismas se ponen a prueba en otros territorios y en otros periodos históricos.

III

En esta páginas finales queremos apuntar algunas ideas sobre los límites de este trabajo y elaborar algunos interrogantes que deberán ser abordados en futuros trabajos.

i) Una observación que puede hacerse a partir de nuestro trabajo es la relacionada con la propia naturaleza de la industria de la construcción, en particular, lo referente a su participación en los procesos de producción del espacio urbano. Con anterioridad se había enfatizado el comportamiento especulativo del capital

sobre el espacio urbano. En esta investigación se incorpora el carácter de productor de bienes inmuebles que posee en México una fracción del capital que actúa sobre el espacio urbano: el capital de la construcción.

En este sentido, conviene exponer algunas ideas que futuras investigaciones deberán profundizar. El estudiar la obra pública, particularmente la gran obra en el IIF, nos ha colocado frente a aquellas empresas que poseen mayor capacidad técnica y organizativa para producir bienes inmuebles. Pero como dijimos éstas conviven con un universo de empresas que trabajan con procesos cuasi artesanales y son prácticamente "organizadoras" de diferentes servicios constructivos. Habrá que profundizar entonces las características que ofrece uno y otro conjunto empresarial en términos de: particularidades que presenta la demanda de mano de obra, condiciones de trabajo que prevalecen, el tipo de maquinarias y herramientas, los procesos de trabajo, las actividades de tipo comercial y financiero que realizan. Es decir introducirse en el análisis de los procesos de trabajo que prevalecen en la construcción. Sólo en esa medida será posible definir en que grado y qué empresas tienen un comportamiento que pueda calificarse como productivo o especulativo.

Si puede decirse que los grandes grupos económicos de la construcción han tendido a diversificar sus actividades y que, en determinados periodos, existieron fuertes relaciones entre estas grandes empresas y el capital financiero. Pero aún así no se puede afirmar que las actividades de esta empresa fueron predominantemente especulativas. Cuestión ésta que debe

distinguirse de los elevados de explotación que soporta la fuerza de trabajo incorporada a estos procesos productivos, a lo cual ya hemos hecho referencia.

Por otra parte, existe en México una industria, un grupo de empresas, con capacidad de garantizar las obras públicas que exige la construcción del espacio urbano y rural. Puede decirse que este capital actúa de manera diferente al capital inmobiliario, dedicado principalmente a transacciones comerciales con terrenos y bienes inmuebles. Incluso estas fracciones del capital suelen tener intereses contradictorios. Por ello debe revisarse también la afirmación más general sobre el carácter especulativo del capital en la producción del espacio urbano a fin de incluir los intereses de sus diferentes segmentos y los tipos de actividades que concretamente cumplen.

ii) Ahora bien en nuestro país la realización de grandes obras muchas veces parece impostergable. En algunos casos son requeridas para incorporar tierras a la producción agropecuaria; en otros para crear la infraestructura que requiere la extracción de determinada materia prima (ej. petróleo) no menos importantes son los requerimientos de los habitantes de las ciudades en relación a la calidad de vida (infraestructura de agua, drenaje, transporte colectivo).

En México, en los inicios del desarrollo capitalista durante el porfiriato las grandes obras fueron realizadas por empresas de capital extranjero. Algunos documentos de la industria de la construcción indican que a partir de los años cuarenta ingenieros mexicanos comienzan a independizarse y constituir empresas

nacionales. En otros países de AL, en cambio aun hoy ésta es una actividad en la que existe una fuerte presencia del capital extranjero, ya sea asociado a empresas nacionales o disputando directamente contratos de grandes obras (ej: Argentina, Brasil, Venezuela). Pero la industria mexicana de la construcción tiene capacidad para exportar servicios constructivos a otros países de América Latina. Recientemente ha realizado un gasoducto en Argentina, Lomas de la Lata-Buenos Aires, de 1400 Km. considerado la más importante obra de estos cuatro años de redemocratización de Argentina y fue construida con tecnología y aporte financieros de México. Las empresas mexicanas que estuvieron encabezadas por el Instituto Mexicano del Petróleo y participaron Condux, S.A. ICAMEX y productora mexicana de tuberías. Por Argentina participaron Techin (asociada a empresas multinacionales) Sade y Sideco. México aportó principalmente tecnología y la experiencia de trabajo. El consorcio binacional recibirá un premio de 18 millones de dólares por la celeridad en la construcción (cfr. Excelsior, 27 de mayo de 1988).

Ahora bien indudablemente el capitalismo en los países latinoamericanos atraviesa por momentos de profunda reestructuración de sus economías ante las fuertes presiones que impone una economía internacional caracterizada por la transnacionalización y por una revolución tecnológica que altera de manera sustancial la mayor parte de los procesos de producción (Castells, Manuel, 1987). No puede decirse que los grandes grupos económicos son producto de estos cambios. Existen en Brasil y en México desde hace muchas décadas atrás y sus observadores se han

encargado de demostrar las particularidades que presentan en los mercados en los que actúan.

En este trabajo se intentó hallar la especificidad de la actuación de las grandes empresas constructoras que forman parte de grupos económicos. Debe señalarse que no son precisamente monopolios aunque algunas de ellas puedan tener conductas monopolísticas. Los grupos económicos son una forma de actuación que han creado los representantes de la burguesía local para poder operar con éxito en economías en creciente internacionalización. En este trabajo hemos abordado más que el comportamiento de la empresa en el mercado, el comportamiento empresarial y en relación a una cuestión particular: la elaboración de la política urbana.

Finalmente cabe señalar que en este trabajo se privilegia la relación empresarios de la construcción-gobierno tema antes no abordado por la investigación urbana. Sin embargo, una tarea de investigación interesante sería retomar la articulación gobierno políticas urbanas- clases populares a partir de los resultados obtenidos en este trabajo. No vale la pena insistir en el hecho de que la acción urbana sobre el Distrito Federal, entre 1976-1982, se concentró principalmente en la realización de medios de comunicación material y de infraestructura urbana, obras que benefician las condiciones de traslado de los trabajadores urbanos y de la ciudadanía en general y que contribuyen a mejorar la calidad de vida. Esto nos puede llevar a redefinir nuestros supuestos originales sobre quienes son los principales destinatarios de la política urbana en la época. Pero un aspecto que merece contraponerse a esta acción pública es el tipo de

demandas populares que expresó sostenidamente el movimiento urbano popular. En principio, puede decirse que sus demandas se vincularon más con la vivienda, aunque existieron reclamos de mejoras en la provisión de otros bienes colectivos, por ejemplo en el transporte público.

Pero hay algo que vale la pena anotar y es el hecho de que en la elaboración de esta política urbana existe sólo la presencia de las clases populares en programas puntuales (por ejemplo, el programa de agua potable en colonias populares). En el caso de la producción de los bienes de circulación material pareciera ser, y a reserva de que futuras investigaciones lo confirmen definitivamente, que se trata de una política pública en la cual el principal destinatario, los sectores populares de menores recursos, no accedieron a ningún canal de representación; esto se contrapone a la fuerte presencia que tiene determinado grupo económico de la construcción, concretamente ICA. Claro el problema recurrentemente señalado es que los procesos de producción de estos bienes, el proceso decisorio, los proyectos, la concreción de estas obras responde principalmente a determinantes técnicos. Es obvio que existe un fuerte componente técnico, como también uno de tipo financiero y de factibilidad económica en cuanto a su operación, pero también hay componentes sociales. Sin embargo estos últimos suelen ser incorporados desde las ideas que manejan los profesionistas o técnicos, las cuales no necesariamente coinciden con las de los usuarios.

Creemos que en estos proyectos la presencia popular estará necesariamente mediatizada, es decir las clases populares deberán

contar con apoyo de profesionistas capaces de aportar su conocimiento técnico y científico y sobre esta base elaborar una propuesta popular. Pero al buscar los canales más adecuados no implica cerrar la posibilidad de participación de la ciudadanía en estos procesos decisorios.

Futuros análisis deberán profundizar también el estudio de los aparatos que participan en la elaboración de la política urbana. Por ejemplo será importante estudiar las características que presenta el personal del Estado que participa de la formulación y concreción de las políticas. Una hipótesis que hemos ido construyendo en este trabajo es que los técnicos y profesionistas forman parte de grupos que actúan en instituciones gubernamentales. Estos grupos circulan según sus alianzas políticas en las distintas instituciones que se encargan de formular y ejecutar la política urbana. Pero ello solo podrá confirmarse a partir de revisar historias de vida, detectando su formación profesional, su curriculum, el cual será un trabajo que enriquecerá este tipo de análisis. Es decir se trata de continuar profundizando sobre "quienes" hacen "que" política urbana. De igual forma, el haber llegado a nivel de empresas en el caso de las constructoras, permite ofrecer una información muy rica que otras investigaciones podrán recuperar y profundizar. Se trata de conocer mucho más del mundo empresarial si es que se quiere saber más sobre la forma cómo se producen los procesos de producción del espacio urbano.

Finalmente creemos que una de los más importantes resultados de este trabajo es . como se insertan los intereses de la

industria de la construcción dentro de la política urbana. El recorte territorial no ha sido la dimensión privilegiada, ni por la academia ni por quienes elaboran las políticas públicas. Existe cierta tendencia a incluir la dimensión espacial como una dimensión más del análisis económico y social. Aquí se recortó un territorio, el DF, y se buscó estudiar el comportamiento de dos variables, de dos actores económicos y sociales en el mismo. La obra pública fue el elemento análisis seleccionado, para estudiar la política urbana. Pero lo central es el haber demostrado la existencia de grandes compañías constructoras con un poderoso aparato técnico que participan en la formulación de proyectos específicos para enfrentar problemas concretos. En cierta forma estas firmas ejercen una actitud rectora en el proceso de conformación del espacio metropolitano, el cual se distancia de los procesos formales de planeación.

BIBLIOGRAFIA TEMATICA

- POLITICA URBANA
- INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION
- MEXICO: ECONOMIA Y POLITICA
- ESTADO/GUBIERNNO/EMPRESARIOS

BIBLIOGRAFIAECOLOGIA URBANA

- Alesio Robles, Angela. Integración y correlación de la vialidad y el transporte previsto en la ley de desarrollo urbano del D.F. en IEPES Op.Cit. (1976).
- Allub, L. Michel, M. "Impactos regionales de la industria petrolera en Tabasco" en: Allub y Michel. Impacto de la política Petrolera en México. CIIS. México. 1983
- Alonso, Jorge. Lucha urbana y acumulación de capital. Ed. Casa Chata México. 1980
- Alvarez, Y. Vallejo, José. Notas sobre el sistema jurídico del Distrito Federal" en: Lecturas del CEESTEM. VOL.I No.3 México Pág. 65-76. 1981.
- Alvarez Ordoñez, Joaquín. -La vialidad básica en el D.F. en IEPES Op.Cit. México (1986)
-El plan rector de vialidad y transporte en postulados México 1981.
- Azueta, Antonio. -La legislación del suelo urbano ¿auge o crisis?. Reunión nacional sobre la problemática del suelo en México. Tlaxcala. Pág. 215-223. 1982
-Hacia una sociología jurídica de la urbanización popular en: Revista "A" Vol. V No.11 enero-abril Pág. 93-111 México. 1984
-"Algunos comentarios sobre la institucionalización de la planeación urbana en México" en: Estudios de Derecho Económico. UNAM. México. Pág. 101-124 1986.
- Bailly, Antoine. La organización Urbana Teoría y Modelos. Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid. 1978
- Bassols, Angel. México: Formación de Regiones Económica. IIE. UNAM. México. 1979
- Botaillon, Claude. "Dos décadas de investigación urbana en México: un análisis crítico y perspectivas" en: Estudios Sociológicos vol.1 No.1. ene/abr. El Colegio de México. México 1983
- Boils, Guillermo. -Impacto de la petrolización en la vivienda de Tabasco en Boils G. (coord.). México: Problemas Urbano-regionales. IISUNAM. México. 1987
- Borja, Jordi. -Movimientos sociales urbanos. SIAP. Buenos Aires. 1975.

- Transformaciones territoriales e instituciones en Europa en: Revista Mexicana de Sociología. Año XLVIII. No.4. IISUNAM, México. Pág. 225/257. 1986
- Camarena, Margarita. El transporte de carga en el Valle de México. en: Boils, G. (coord.)
- Campos Venuti, Giuseppe. Urbanismo y Austeridad. Siglo XXI. 2a. ed. España. 1981
- Caraveo, Javier. Reorganización de centros urbanos y del sistema de transporte en: Revista Mexicana de la Construcción No.311. Septiembre. México. 1980
- Castells, Manuel. "Consummation collective, interest de classe et processus politique dans le capitalisme avancé" en: Papers No.3. Barcelona. Pág. 63/89 1974.
- La Cuestión Urbana. Siglo XXI. 4a. ed. México. 1977
- Ciudad, Democracia y Socialismo. Siglo XXI. 2a. ed. México. 1979
- Crisis Urbana y Cambio Social. Siglo XXI. 2a. ed. España. 1981
- "La crisis, la planificación y la calidad de vida: el manejo de las nuevas relaciones históricas entre espacio y sociedad" en: Society and Space. vol.1. Pág.3/21. 1983
- Ocho modelos de desarrollo tecnológico en: Nuevo Siglo No.1 Pág. 4-13. Madrid. 1987
- Castillo Berthier, Héctor. -El mercado de la merced antes del cambio. en: Revista de sociología. Agosto-October. Vol. XLV, No.2 Pág. 857-875 México. 1983.
- La sociedad de la basura: caciquismo en la ciudad de México. IISUNAM. Cuadernos de Investigación Social No.9. México. 1983
- CEPEB: Programa General de Gobierno D.F. (1976-1982). México. 1976
- CENUR. Sistemas para la elaboración, operación y evaluación del Plan de Desarrollo Urbano. Vol.2. doc. 2.2.1. México. s/f
- Cleval, Paul. Espacio y Poder. Fondo de Cultura Económica. México. 1982
- Connolly, Priscilla. -Towards an analysis of México City's Local State (preliminary notes for discussion) (mimeo) México 1981
- El financiamiento de la capital en Iztapalapa Año 4 No.9 Junio-Diciembre Pág. 97-113 México. 1983
- "Finanzas Públicas y Estado Local: el caso del Departamento del Distrito Federal" en: Revista A. Vol.v No.11 ene/abr. UAM/A México. Pág. 57/91 1984.
- COPEVI: Investigación sobre vivienda. III Tomos. México. 1977.

Coulomb Bosc, Rene. "Políticas urbanas en la ciudad central del área metropolitana en la ciudad de México" en: Iztapalapa. Año IV. No. 9. Jun/dic. 1983

Cuenya, B. Gorkoli, R. y Yujnovsky, O. Política de Asentamientos Humanos. ed. SIAF. México. 1979

Departamento del Distrito Federal. Plan de Desarrollo Urbano del -D.F. 1980

-Planes parciales delegacionales. 1982

-Planes de Barrio. 1982

-Plan Rector de Vialidad y Transporte. 1982

-Programa Hidráulico. 1979

-Cuenta Pública. Años 1976 a 1982

-Discursos del Regente de la Ciudad de México. Prof. Carlos Hank González

-Obras para el pueblo. mimeo s/f

-Anuarios de vialidad y transporte 1977-1982

-Anteproyecto del Plan Rector de Transporte. México. s/f

-Historia de la Planeación y Administración Urbana de la Ciudad de México. s/f

Berycke Pierre, Henri. "La Economía Urbana en: Economía y planificación urbanas. Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid. Cap. IV 1983.

Diario Oficial de la Federación. Bases y Normas para la construcción y ejecución de Obras Públicas. 1970

-Ley de Inspección de Contratos de Obras Públicas. 1968

-Ley General de Asentamientos Humanos. 1976

-Ley de Obras Públicas. 1980

-Modificaciones introducidas a los artículos Constitucionales 27, 73, 115 del 6/feb. 1976

-Ley Orgánica de la Administración Pública Federal 1976

-Ley de Presupuestos, Contabilidad y Gasto Público Federal de 1982

-Ley General de Bienes Nacionales 1982

Faya Viesca, Jacinto. "Las tasas y las tarifas de los servicios públicos en los tres niveles de gobierno en: Gaceta Mexicana de Administración Pública Estatal y Municipal. ene/mar. México. 1981

Fidel, Carlos. Elementos teóricos sobre la renta urbana. UAM. México. 1988

Fourquet, H. Murand L. Los equipamientos del poder. G. Gilly. Barcelona. 1978

Friedmann, John y Weaver, Clyde. Territorio y Función. Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid. 1981

- García, Beatriz. "Estado y capital privado en el Fraccionamiento Izcally-Chamopa" en: Revista Mexicana de Sociología. Año XLIII. No.4. oct/dic. 1981
- García, Beatriz y Perió, Manuel. Estado, sindicalismo oficial y políticas habitacionales: análisis de una década del INFONAVIT. en varios autores. El desarrollo urbano en México. UNAM. México. 1984
- García Pérez, Hugo. La vialidad y el transporte en los planes de desarrollo urbano de centros de población. en: Revista Mexicana de la Construcción. No. 316. Febrero. México. 1981
- Garza, Gustavo. "Estructura y dinámica industrial y del área urbana de la Ciudad de México" en: Demografía y Economía. Vol XIV. No.2. México. 1980
- "La concentración económica-espacial en el capitalismo: análisis empírico" en: Demografía y Economía. Vol. XIV. No.2. México. 1980
 - Industrialización de las principales ciudades de México. El Colegio de México. México. 1980
 - "El proceso de industrialización de la ciudad de México 1845/2000" en: Desarrollo Urbano. Lecturas del CEESTEM. México. 1981
 - El proceso de industrialización de la ciudad de México (1821-1970). Condiciones generales de la producción y concentración espacial en el capitalismo. El Colegio de México. México. 1985
 - Floneación urbana en México en período de crisis (1983-1984) en: Estudios Demográficos y Urbanos. Vol.1. No.1, Enero-abril Pág. 73-96. COLMEX. México. 1986
 - (coord.) Atlas de la Ciudad de México, COLMEX-ODF. México. 1988
- Gerro, Gustavo y Schteingart, Martha. La acción habitacional del estado en México. COLMEX. México. 1978
- González, Hank. Intervención en el Foro Internacional. "La construcción en el desarrollo socio-económico". en: Revista Mexicana de la Construcción. No. 284. Junio. México. 1978
- Grajales, Carolina y Lara, Felipe. Las decisiones políticas en transporte: el caso del aeropuerto de la Ciudad de México en Revista Mexicana de Sociología Año XLV. No.3 Julio-Septiembre Pág. 915-932. México. 1983
- Gunn, Angus. Habitat: Asentamientos humanos en la era urbana. Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid. 1981
- Harvey, David. Urbanismo y desigualdad social. Siglo XXI. México. 1979
- Hiernaux, Daniel. "L'état et le territoire: bilan de trois sexennats de politiques urbaines et régionales au Mexique

- (1970-1985)" en: Revue Internationale D'action communautaire. 1987
- Urbanización y autoconstrucción de vivienda en Tijuana. CECOMES. México. 1986
- El estado y los grandes complejos industriales en México. en: Boils, G. Op.Cit. Pág. 267-287. 1987
- Higgins, Benjamín. "La economía del bienestar y el enfoque unificado a la planeación del desarrollo" en: Kuklinsky, Antoni: Aspectos sociales de la política y de la planeación regional. F.C.E. México. Pág. 91/113. 1981.
- Iberra, Valentín. "La acción estatal en el transporte de personas" en: Revista Habitación. No. 2/3 obr/set. México. 1981
- IEPES. Reunión de Vialidad y Transporte. México. 1976
- Iglesias, Patricio. -México, Distrito Federal ¿una ciudad en bancarrota? (mimeo) México. 1983
- La política financiera del D.F. 1970-1983. en: Revista A. Vol. VI No.15, Mayo-Agosto. Pág. 107-123. 1985
- INBA-SAROP-Anuarios de la Arquitectura Nacional 1978,1979 y 1980. México.
- J.J., Martín. El proceso de producción del medio ambiente construido Cau. Universidad Central de Venezuela (mimeo). Caracas. 1982
- Jacobi, Pedro. Desigualdad no consumo colectivo o eclosao de movimientos populares urbanos. Sao Paulo. 1982 (mimeo)
- Jacobs, Michael y Ziccardi, Alicia "La política de ordenamiento territorial en México: desconcentración y crisis" en: Revista Interamericana de planificación vol. XVIII. No. 71. set. 1984
- Jaramillo, Samuel. Crisis de los medios de consumo colectivo urbanos y capitalismo periférico. en: Espacio e Debates. Año VI. Sao Paulo. Pág. 19-37. 1984
- Knight, Gloria. La infraestructura urbana y las instalaciones y servicios a la comunidad: la experiencia del Caribe. Ponencia para la asamblea interamericana de las Naciones Unidas para el habitat y los asentamientos humanos. México. 1978 (mimeo)
- Kuklinsky, Antoni. "Problemas sociales en la política regional y la planeación regional" en: Aspectos sociales de la política de la planeación regional. F.C.E. México. Pág. 165/170. 1981.
- Lefebvre, Henri. -El derecho a la ciudad. Ed. Peninsula 2o. Ed. 1973
- De lo rural a lo urbano. Ed. Peninsula. Barcelona. 4a. ed. 1973

- Legorreta, Jorge. La autoconstrucción de vivienda en México. el caso de las ciudades petroleras CUCERES. México. 1984
- Lipietz, Alain. El capital y su espacio. Siglo XXI. México. cap. III y V. 1979.
- Lojkin, Jean. "O papel do Estado na urbanizacao capitalista" en: Vs. autores: Marxismo e urbanismo capitalista. Sao Paulo. 1978
 -"A analise marxista do Estado" en: Espaço e Debate. Año I No.1. Sao Paulo. Enero. Pág. 53/59 1981.
 -El Marxismo, El Estado y la Cuestión Urbana. Siglo XXI. México. cap. III. 1977
- Lovera, Martín. Cambios en el uso del suelo y problemática habitacional de la Colonia Anáhuac. Tesis de Licenciatura. FCFyS. UNAM. México. 1987
- Low Beer, J. Renta da terra, algumas noções básicas para a compreensão do caso urbano en Espaço e Debates. No.8 Pág. 31-41. Sao Paulo. 1983
- Nachado, Luis y Ziccardi, Alicia. "Notas para una discussao sobre movimientos sociais urbanos" en: Cuadernos CERU. Sao Paulo. Pág. 79/91. 1980
- Necati, J. L. Michel y Ziccardi, Alicia. Casa a los Damnificados. IISUNAM. México. 1987
- Mercado, Angel. -Los ejes viales de la ciudad de México. Una decisión fallida. México. (mimeo) 1978
 -"Crisis económica y despliegue del movimiento urbano popular en México" en: Testimonios. UAG. No. 1. México. 1983
- Nier y Terán, Arturo. "Reflexiones sobre la expansión de la metrópoli en el Valle de México" en: Habitación. Año II No. 7/8. México. 1982
- Nier y Terán, Arturo y Ziccardi, Alicia. La vivienda en el Estado de México Municipalities. COPEVI. II Tomos. México. 1981
 "Self construction and state participation: the case of Mexico 1966-1981" en: Regional Development Dialogue. vol. III. No. 2 Japan. 1982
 -"Autoconstrucción y acción pública" en: Vivienda. INFONAVIT. México. 1985
 -Apuntes sobre la política urbana y el movimiento popular en México. en: Sociología. Año 2, No.4 Pág. 133-142 UAM. México. 1987
- Mottezuma, Pedro. y Navarro, Bernardo. Acumulación del capital y utilización del espacio urbano para la reproducción de la fuerza de trabajo. El caso de una colonia popular San Miguel Teotongo. IIE-UNAM. 1982

- Moreno Toscano, Alejandra. -La crisis en la Ciudad. en: México Hoy, Siglo XXI. Pág. 152-174. México. 1982
 -(coord.) Ciudad de México. Ensayo de construcción de una historia. INHA. México. 1983
 -A propósito del crecimiento anárquico habitación. Año 1 No.2-3 Abril-Septiembre. México 1981
 -Memoria urbana. en: Nexos 99. Pág.19. México. 1984
- Návarro, Bernardo. -El metro de la ciudad de México. en: Revista Mexicana de Sociología Año XLI, No.4 Oct-Dic. 1984
 -El transporte de personas en el valle de México. El caso del sistema de transporte colectivo (metro) en Boils, G. (coord.) Op.Cit. Pág. 177-201 México. 1987
- Negrete, Ma. Eugenia y Salazar, Horacio. Dinámica de crecimiento de la población de la ciudad de México (1900-1980) en: Garza, G.(coord.) Op.Cit. Pág. 125-128. México. 1988
- Perry Lewis. Economía urbana diferentes enfoques. F.C.E., MÉXICO. 1984
- Peloff Harvey, S. "Un marco para el tratamiento del ambiente urbano: presentación introductoria" en: Kuklinskly, A. Aspectos Sociales en la política de la Planeación Regional. F.C.E. México. 1981. Pág. 378/405
- Perló, Manuel. "Política y vivienda en México: 1910-1952" en: Revista Mexicana de Sociología. No.3. Jul/set 1979
 --"Algunas consideraciones sobre los problemas financieros de la ciudad de México" en: lecturas del CEESTEM. vol III México. 1981
 --Apuntes para una interpretación en el proceso de acumulación capitalista y las políticas del DDF 1920-1980. (mimeo) IISUNAM. México. 1981
 --Estado, vivienda y estructura urbana en el cardenismo. IISUNAM. Cuaderno de Investigación Social No. 3. México 1981
 --El cardenismo y la ciudad de México: historia de un conflicto. (mimeo) México. 1988
- Pérez, Pedro. -Modalidades de desarrollo y política regional en México (1960-1980). en: Revista Mexicana de Sociología. Año XLV No.1 Enero-Marzo. México. 1983
 -Inversión federal y concentración metropolitana en la ciudad de México. en: Revista A. Vol. V No.11, Enero-Abril, Pág. 31-56 México. 1984
- Pensioen., "La ciudad como centro de desarrollo" en: Kuklinsky, A. Aspectos sociales en la política de la planeación regional. F.C.E. México. Pág 114/137 1981.
- Pradilla, Emilio. Contribución a la crítica de la economía urbana. UAM. México. 1984

- Preteceille, Edmond. "Políticas urbanas, equipamientos y servicios colectivos: elementos para un balance de las pesquisas" en: Espacio e Debates. Año VI, vol. 2, No. 18. Sao Paulo. Pág. 5/8. 1984.
- Puente, Sergio. Estructura industrial y participación de la ZMCM en el PIB en: Garza, Gustavo (coord.) Op. Cit. 93-95. México. 1980
- Ramírez, Juan Manuel. Caracter y contradicciones de la ley general de asentamientos humanos. Cuadernos de Investigación Social. No. 8 IISUNAM. 1983
-El movimiento urbano popular en México. Siglo XXI. México. 1986
- Ramírez Vazquez, Pedro. Facetas de una personalidad en Revista Obras. Año IV, Vol. IV, No. 40. Diciembre. México. 1976
- Rodríguez, Jesús. --"Transporte urbano de pasajeros: el caso del D.F. 1946-1981" en: Revista Habitación. No. 6 abr/jun. México 1982
-Finanzas públicas y políticas urbanas en el D.F. en: Testimonios UAG No. 1 México. 1983
- Secretaría de Asentamientos Urbanos y Obras Públicas. Plan Nacional de Desarrollo Urbano. México, D.F. 1978
-Programa Nacional de Viviendo. México 1979
-Información estadística sobre el sector asentamientos humanos. Cuadernos No. 1 México, D.F. 1984
-Memoria 1976-1982. México. 1982
- Saldívar, Américo. Ideología y política del Estado Mexicano (1970-1976) cap. IV Siglo XXI. México. 1980.
- Saltalamacchia, Rodolfo y Ziccardi, Alicia. "Estado y política urbana (una revisión bibliográfica)" en: Xatapalapa. UAM. Año II No. 3 jul/dic. México. 1980
- Schteingart, Martha. --"La ideología subyacente. Las políticas de autoconstrucción" en: Revista Habitación. Año I No. 1 ene/mar 1981 a.
-La formación y consolidación de un asentamiento popular en México: el caso de Ciudad Nezahualcóyotl en: Revista Interamericana de planificación. No. 57 México. 1981 b.
-"El sector inmobiliario y la vivienda en la crisis" en: vs. autores: El desarrollo urbano en México. Pág. 175-202 1984.
-"Los grupos inmobiliarios en el área metropolitana de la ciudad de México" en: vs autores: El Estado y la clase dominante. UNAM. México. Pág. 157/184. 1984.
- Suárez Parellón, Alejandro. La colonia Guerrero un caso de deterioro urbano en la ciudad de México. en: Revista Arquitectura Autogobierno. No. 8 UNAM. Pág. 40-42 México. 1977

- Sunkel, Osvaldo y Leal, José. "Economía y medio ambiente en la perspectiva del desarrollo en: El trimestre económico, vol III. No.25, México ene/mar. 1985.
- Theret, Bruno. Critica de la Teoría del capitalismo monopolista de Estado. Terra Nova. México. 1980
 --"Collective means of consumption, capital accumulation and the urban question: conceptual problems raised by Lajkine's work" en: International Journal of Urban and Regional Research. Vol. VI. No.3. set. 1982. Pág. 345/371
- Topalev, Chistian. Lo Urbanización Capitalista. Edicol. México. cap. IV 1979.
- Unikel, Luis. El desarrollo urbano de México. El Colegio de México. 1976
- Unikel, Luis y Lavell, Allan. El problema urbano en México. El Colegio de México. (mimeo) México. s/f
- Utría, Ruben. "Algunos aspectos sociales del desarrollo regional en América Latina" en: Kuklinsky, a.: Aspectos sociales de la política y de la planeación regional. FCE. México, Pág. 191/222. 1981.
- Vetter, David y Ramacho, Rosa. Quien se apropia de los beneficios netos de las inversiones del Estado en la infraestructura urbana: una teoría de causalidad circular. Revista SIAP. Vol. XV. No. 60. dic. 1981
- Ziccardi, Alicia. --"Problemas Urbanos: proyectos y alternativas ante la crisis" en: González Casanova, Pablo: México ante la crisis. Siglo XXI. México. 1985
 --Política de vivienda para un espacio destruido. en: Revista Mexicana de Sociología. Año XVIII No.2 IISUNAM, 1986

INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

- Achery, Francois. "La producción del habitat" en: Vrs. autores: Los Agentes Urbanos. Soc. 3. de análisis urbano. Publicaciones del Departamento de Geografía de la Universidad Autónoma de Barcelona. Diciembre. Pág. 13/44. 1975.
- Arguelles, Julio. "Los ejes viales alarde experiencia de la industria de la construcción" en: Revista Mexicana de la Construcción. Septiembre. México. 1979
- Ball, Michael. Class relations and labour process en the construction industry. (mimeo). Gran Bretaña. 1984
 -Is the construction industry bakward? (mimeo). Gran Bretaña. 1985
 -Keep in up trofit. (mimeo) Gran Bretaña. 1984
- Ball, Michael y Connolly, Priscilla. "Capital accumulation in the mexican construction industry" en: International Journal of Urban and Regional Research. Vol. II. No.2. June. Pág. 153/171. 1987.
- Ballesteros Franco, José L. "El mercado de la construcción" en: Revista Mexicana de la Construcción. México. Feb. Pág. 24/38 1978.
- Ballesteros Ibarra, Guillermo. Discurso Inaugural del Presidente de la UNIC en el XIII Congreso de la Industria de la Construcción en: Mercado de valores. Año XL. No.46. Pág. 1123-1125. México. 1980.
- Becerra I., Carlos.. "Particularidades del sector construcción". Universidad de Venezuela. Caracas. 1982
- BIMSA. Buro de Investigaciones de Mercado S.A. Informes. Varios Años
- Bolafi, Gabriel. "Arquitectures do podere o poder da architecture" en: Novos Estudos. Sao Paulo. No.9. 1984
- Bolívar, Teolinda y Lovera, Alberto. "La industria de la construcción en Venezuela" en: Pradilla Emilio: Ensayos sobre el problema de la vivienda. UAM. México. 1982
- Borja Navarrete, Ángel. "Metro y túnel" en: Boletín del Grupo ICA. México. 5/f
- Bortoni, Vicente H. "Mensaje del presidente de la CNIC en la Reunión Nacional de Guadalajara, Jal. dic. 1983". en: Revista Mexicana de la construcción No.351. México. Pág. 15/17 1984.

- Rove, J. y Torres, J. "El ingeniero civil y la industria de la construcción" en: Revista Mexicana de la Construcción. No.267. México. dic. 1976
- Bracomontes, Luis. et.al.-"Las obras públicas en México". Archivos del IEDES No.2. Temas Nacional. México 1975
 -"Cien años de la ingeniería mexicana" en: Memorias del Primer Centenario de la Facultad de Ingeniería. UNAM. México. 1967
- Briones Hernández, Alfonso. "Industria de la construcción" el financiamiento a las empresas constructoras de obras públicas. Tesis de Licenciatura. Esc. de Economía. UNAM. México. 1975
- Cámara Nacional de la Industria de la Construcción. "Importancia Socioeconómica actual y futura de la industria de la construcción. México. 1977
 -25 años de la industria de la construcción. México. 1978
 -La Industria Mexicana de la Construcción. México. 1981
 -Boletín Informativo. (quincenal)
 -Estatutos. México. 1977
 -Congreso de la CNIC. Enero 1977. Cancún
 -Anuario de la industria de la construcción. México. 1983
 -Congreso Mexicano de la Construcción 1955-1969. México. 1970
 -Directorio de la industria de la construcción. México. 1972
 -Los costos de la industria de la construcción. México. 1971
 -Modelo general para el ajuste de precios unitarios de obra. México, oct. 1975
 -Congresos Mexicanos de la Industria de la Construcción.
 -Importancia actual y futura de la industria de la construcción. (mimeo) México. 1977
 -El desarrollo de la industria de la construcción hacia el año 2000 (mimeo) Congreso mexicano de la industria de la construcción. México. 1979
 -Operaciones y sugerencias al método de relación y adjudicación de obras por concurso a contratistas del INFONAVIT. México. 1972
 -25 Años de esfuerzos por México. En Revista Mexicana de la Construcción. No. 279-4 Abril. México. 1978.
- Cámara Nacional de la Industria de la Transformación. Descripción del sector industrial de productos y materiales para la construcción. Reunión Sectorial. México. 1974
- Capagnac, Elizabeth. construction et architecture. Métiers en mutation? L' Equerre/HSE. Francia. 1984
- Casas, José I. "Ciclos económicos en la industria y sustitución de importaciones; 1950-1980" en: CIIIE: Economía Mexicana. No.4. México. Pág. 77/97 1982.

- Cassasus M., Cecilia. La industria de la construcción en Chile y Argentina (estudio de casos en el sector de la vivienda económica). Paris. CNRS. 1988
- Centro de Estudios Económicos y Demográficos. El Colegio de México. Efecto de la construcción de vivienda popular en el empleo. (mime). s/f
- Centro Impulsor de la Construcción y Habitación A.C. El mercado mexicano de la construcción. México. 1982. 1983. 1984
 -Encuesta continua de coyuntura (para medir participación del sector público) México. s/f
 -Encuesta Anual. El mercado constructor. México. 1978
 -Sesiones de consenso y análisis de las tendencias de la construcción a corto y mediano plazo. México. 1977
- Cheetman, Rosemond. "El sector privado de la construcción patrón de dominación: en: Castells, M.: Imperialismo y urbanización en América Latina. Gustavo Gilli. Barcelona. 1977
- Cilento Sarli, Alfredo. La organización de la industria de la construcción en Venezuela: componentes y relaciones. (mime) Venezuela. s/f
- Colegio de Ingenieros Civiles de México. "Perspectiva de la Ingeniería Civil en México 1780-2000" en: Congreso Nacional de Ingeniería Civil. México. 1979
 -Los ingenieros en el desarrollo de México. Aportación a su estudio. (mime). México. 1979
- Comercio Exterior. "La industria de la construcción se recupera plenamente" en: Comercio Exterior. Vol. XXVIII. No.8. México. Agosto 1978
- Connolly, Priscilla. Productividad y procesos laborales en la industria de la construcción. Memorias del Primer Seminario de Economía Urbana IIE. UNAM. México. 1986.
- Construcción. "Un crecimiento de más 1.6 de parte de los cementeros" en: Análisis Económico. No.908. México. Pág. 7 1984.
- Cortina S., José A. y Borro, Luis. -Grupo Expansión. "El manejo de costos de construcción en un mercado inflacionario" en: Obras. Vol. II. México. 1980.
 -La Obra Pública. México. 1980.
- Cruichshan K.G. "La ingeniería civil en el desarrollo económico de México: obras de infraestructura" en: Revista de Ingeniería Civil. No. 159. Jul/Ags. México. 1970
- De Buen L. de H. "Algunos comentarios sobre la evolución de la carrera de ingeniero civil en los últimos 50 años" en: Revista de Ingeniería Civil. Vol. XLIX. No.1 México 1979

- Díaz Arias, Julian. El metro y su importancia en: Postulados. México. Julio. 1981.
- Díaz Díaz, Daniel. "Gestión de Empresas Constructoras" en Revista de la CNIC. México. 1967
- El Mercado de Valores. "Importancia económica de la industria de la construcción" en: Mercado de Valores. Año XXXVIII. No.15 México. 11/IV/77 Pág. 284/286. 1977.
- Espinoza Ulloa, Jorge. El metro de México y su desarrollo en: Política Económica. No.5. México. 1975.
- Fidel, Carlos y Ziccardi, A. Construcción: "Crisis y auge de una industria" en: Primer Seminario de Economía Urbana. IIE.UNAM. (en prensa). 1986
- Fidel, Carlos. García C., B. y Godínez E., Andrés. Relaciones de dominio en la dinámica del complejo de la construcción. en Ura. Autores: Eslabonamientos productivos y mercados oligopólicos. Pág. 231-243. UAM. México. 1985.
- Fidel, C., García C., B. y Ortega, S. "La industria de la construcción: hacia su transformación" en: Habitación. México. 1984
- Germidis, Dimitris. -The Construction Industry in Mexico. OECD. Paris. 1972.
-El trabajo y las relaciones laborales en la industria de la construcción. COLNEX. México. 1974.
- González Ortiz, Javier. La industria de la construcción y la problemática de la vivienda. Tesis de Licenciatura. Economía UNAM. México. 1980
- Grupo Editorial Expansión. La obra pública en México: procedimientos y análisis de la contratación. México. 1978
-La economía mexicana, análisis '77: Construcción y cemento. México. 1977
- Grupo ICA. -Participación histórica de los ingenieros de México. Grupo ICA. México. 1979
-Se inició la construcción del metro de la Ciudad de México. Folleto. 1967.
-Boletín del Grupo No.57 Año II. Marzo. 1972.
-Memorias 1976 a 1982. México.
- Guevara Fefer, Rosa M. La industria de la construcción en el periodo de crisis 1970-1980. Tesis de Licenciatura. Economía. UNAM. México. 1981

- Hellstedt, Michael. "The production of the build environment" en: The production of space. Bartlett International Summer-School. Pág. 34/37 1983.
- Miernaux, Daniel. Los trabajadores de la construcción en Ciudad Lázaro Cárdenas. Institute des Hautes Etudes de l'Amérique Latine. (mimeo). Doc. 17. Paris. 1983
- IEPES. La obra pública en México. México. 1975
 -Reunión Nacional sobre Asentamientos Humanos. Xalapa. México. 21-22 de Junio de 1974
 -Reunión sobre transporte urbano. México. 1974
- Ire, Graham. The role of the public client in building. s/d
 --"Capital accumulation, the build stock and the construction sector: an economic one view". en: The production of the build environment. Bartlett School of Architecture and planning. Summer. 1980
- Jacobs, Michael. Desarrollo regional y mano de obra. Campesinos y la industria de la construcción en Tabasco 2000. (mimeo) UAM/Xochimilco. México. 1983
- Janssen, Jorn. "Several approach" en: Production of the build environment. Bartlett Summer School. March. 1983
- Laris Alanis, Eugenio: Relatoría del Vicepresidente de la CNIC-XIII Congreso Mexicano de la Construcción en: Mercado de Valores. Año XL No.46 Pág. 1131-1132. México. 1980.
- Lavera, Alberto. Estado e industria de la construcción, elementos para su estudio. (mimeo). Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Central de Venezuela. Caracas. 1982
- Martín, F. El proceso de producción del medio ambiente construido. (mimeo). Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción. Universidad Central de Venezuela. Caracas. 1982
- Mercamétrica. Manual económico de la industria de la construcción. Estadística Anual. México. 1978
- Munquía Huato, Roman. La industria de la construcción y la acumulación capitalista en México: los monopolios constructores y la explotación de la fuerza de trabajo. Tesis de Maestría FAU-UNAM. México. 1982
- Naciones Unidas. Construction Statistics Series. No.13. New York. 1965
 -La industria de los materiales de construcción. Monografía No.3. New York. 1967
 -La modernización de las economías a través de la subcontratación. New York. 1975

-Tendencias de la industrialización de la construcción. New York. 1972

Navarro, Carlos. La industria de la construcción en México. COPEVI. México. 1975

Puente, C. "Las obras públicas con el presidente Plutarco Elías Calles" en: Revista Mexicana de la construcción. No.272. México. Mayo. 1977

Romírez, Vazquez Pedro. Intervención del Secretario de Asentamientos Humanos en el XIII Congreso Mexicana de la Industria de la construcción. en: Mercado de Valores. AÑO XL No.46. Pág. 1123-1125 México. 1980.

Revista Obras: Malos vientos para los constructores. (Encuesta a 111 constructoras del D.F.)

Quintana, Bernardo. -Discurso. Reunión Nacional de Asentamientos Humanos. Urbanismo y Vivienda. IEPEX Xalapa. 1976

-Conferencia Pronunciada en el Palacio Iturbide el 24 de junio de 1975.

-Entrevista en Fortson, James: Cara a Cara II. Posada, Pág. 303-337. México. 1979.

-Un mexicano presidente de los constructores. en: Revista ICA. No.3. Febrero. México. 1979

Resendiz, D. "La investigación en ingeniería: consideraciones sobre su historia en México" en: Revista de Ingeniería. Vol. XLIX. No.1. México. 1979

Revista Ingeniería. UNAM. México. Varios Números

Revista Expansión: Varios Números

Revista ICA: Varios Números

Revista Ingeniería Mexicana: Varios Números

Revista Mexicana de la Construcción: Varios Números

Revista Panorama Económico: Varios Números

Revista Mercado de Valores: Varios Números

Revista Mexicana de la Construcción: Varios Números

Revista ICA. México: Varios Números

Revista Obras. México: Varios Números

- Riboulet, Pierre. "Una construcción primitiva para una sociedad desarrollada" en: Vrs. autores: Los agentes urbanos y la construcción de la vivienda. Departamento de Geografía de la Universidad de Barcelona. España. Pág. 86/99 1975.
- Salinas de Gortari, Raúl. Tecnología, empleo y construcción en el desarrollo de México. Miana, México. 1983.
- Ruiz Blust, Delfino. La industria de la construcción en México y sus repercusiones económicas. Tesis de Licenciatura. Economía. UNAM. México. 1980
- SAHOP: Memorias de Actividades (1976-1982). México. 1982.
- Secretaría de Programación y Presupuesto. -La actividad de la construcción en México. México. 1980
-La industria de la construcción y sus insumos. México. 1981
- Slim, Victor. -La industria de la construcción y sus trabajadores 1970-1980. Tesis de licenciatura. FCFyS. UNAM. México. 1984
-El complejo del cemento. Tesis de Maestría. FCFyS. UNAM. México. 1987
- Sugden, John. "el lugar de la construcción en la economía". en: Turin, D. (coord). Economía de la construcción. Gustavo Gilli. Barcelona. 1979
- Tamayo, J.L. "Orígenes de la ingeniería" en: Revista de Ingeniería Civil. No.174. ene/feb. México. 1973
- Tepalov, Christian. "Analise do ciclo de reproducão do capital invertido na produção de industria da construção civil" en: Forti, R. Marxismo e Urbanismo Capitalista. Livraria Ciências Humanas. Sao Paulo. 1980
- Trahado, Elena. Análisis financiero de 200 empresas constructoras. México. CNIC. 1978
- Treviño Rodríguez, Gustavo. Los peones de la industria de la construcción. Tesis Licenciatura. Economía. UNAM. México. 1970
- Turin, Duccio. Economía de la Construcción. Ed. Gustavo Gilli. Barcelona. 1979
- Valdez, Félix. "El desarrollo de las obras públicas" en: Revista de Ingeniería Civil. No.193. mar/jun. México. 1976
- Valenti Figueroa, M. "La ingeniería civil en el desarrollo de México" en: Revista de Ingeniería civil. No. 160. sep/oct. 1970
- Valenzuela, Gilberto. El Ferrocarril subterráneo metro de la Ciudad de México. DDF-COVIUTUR. México (mimeo) 1978.

Vieitez Utesá, Luis. El drenaje de la ciudad de México. en: Revista Mexicana de la Construcción. Septiembre. México. 1979.

Vitelli, Guillermo. Competencia oligopolio y cambio tecnológico en la industria de la construcción. El caso Argentino. Programa BID/CEPAL. Monografía de trabajo. No.3. 1976

Ziccardi, Alicia. -"La industria de la construcción y el estado cliente en: Boils, G. (comp). Op.cit. Pág. 339-387. México. 1987.

MEXICO: ECONOMIA Y POLITICA

- Alonso, Jorge. ¿Tecnocracia o democracia en el I.F.T en: Papeles de la Casa Chata, Año 1. No.2 Pág. 59-70. México. 1984.
- Arreola, Alvaro. Atlacomulco: la antesala del poder en Martínez Assad Carlos (coord.) Municipios en conflicto. IISUNAM-GV México 1985
- Acetuno, Gerardo y Rupra, Inder. "Déficit público e inflación" en: CIDE: Economía Mexicana. N. 4. México. Pág. 47/75. 1982.
- Ayala, José. et al. "La crisis económica: evolución y perspectivas" en: México Hoy. Siglo XXI. México. 1979.
- Barenstein, Jorge. La gestión de empresas públicas. México. 1982.
- Barker, J. y BrailovsKy. "La política económica entre 1976 y 1982 y el Plan Nacional de Desarrollo Industrial" en: Investigación Económica. N. 166. oct/dic. 1981.
- Basañez, Miguel. La lucha por la hegemonía en México (1968-1980). Siglo XXI. México. 3a. ed. 1983.
- Blanco, José. "La economía mexicana en 1978. Informe de coyuntura" en: Nexos. N. 15. México. Marzo. 1979.
- Boile, Guillermo. México: Una ciudad sin gobierno democrático en: Mexican Studies-Estudios Mexicanos. Vol. 3. No.1 Universidad de California. 1987.
- Calzada Falcón, Fernando. "Apuntes para una crítica de la política económica en México: 1970-1973" en: Investigación Económica N. 165. vol. XLII. jul/set. México. Pág. 205/224. 1983
- Carpizo, Jorge. El presidencialismo mexicano. Siglo XXI. México. 2a. ed. 1979.
- Carrillo Castro, Alejandro. La reforma administrativa en México. Porrúa. México. 1982.
- Casar, M. Amparo y Pérez, Wilson. "El discurso sobre la economía mixta mexicana: una noción tres proyectos". Documentos de trabajo Serie Estudios Políticos. CIDE. México. 1982.
- Castings Taillery, Juan. Producción y dinero en la coyuntura actual" en: Investigaciones Económicas. N. 165. México. jul/set. Pág. 225/247. 1983.
- CINE. "Evolución reciente y perspectivas de la economía mexicana" en: CIDE: Economía Mexicana. No. 4. México. Pág. 9-21. 1982.

- Cordera, Rolando y Tello, Carlos. La disputa por la nación. Siglo XXI. México. 3a. ed. 1981.
- Cordera, Rolando. "Desarrollo y crisis de la economía mexicana" en: El trimestre económico. N. 39. FCE. México. 1983.
- Córdoba, Arnaldo. "Democracia y participación ciudadana en la vida municipal" en: Economía Informa. Facultad de Economía. UNAM. México. Pág. 5-13. 1984.
- Osvaldo, Francisco. La economía mexicana. Sus problemas y repercusiones sociopolíticas (1976-1982) en: Revista Mexicana de Sociología Año XLV No.3. Pág. 751-779. México. 1983.
- De la Peña, Sergio. La formación del capitalismo en México. Siglo XXI. México. 1975
- Dirección General de comunicación Social de la Presidencia de la República: "Quién es quien en la administración pública de México. México. 1982.
- Gilly, Adolfo. "México dos crisis" en: Nexos. N. 70. México. Oct. Pág. 13/32. 1983.
- González Casanova, Pablo y Florescano, Enrique (coord). México Hoy, Siglo XXI. 6a. ed. 1982.
- González Casanova, Pablo y Aguilar Comín Héctor (coord.). México ante la crisis Siglo XXI 2 Tomos. México. 1985
- Hamilton, Nora. México, los límites de la autonomía del Estado. Era. México. 1983.
- Huerta, Arturo. "Características y contradicciones de la industria de la transformación en México de 1970-1976" en: Investigación Económica. Nueva Época. México. abril. 1979.
- Jacobs, Eduardo y Pérez Núñez, Wilson. "Las grandes empresas y el crecimiento acelerado" en: CIDE: Economía Mexicana. N. 4. México. Pág. 99/113. 1982.
- Lobastida Martín del Campo, Julio. "La crisis y la tregua" en: Nexos. N. 21 y 22. Set-Oct. 1977
- Loal, Juan Felipe. México: Estado, burocracia y sindicatos. Ed. El Caballito. México. 1975.
- López Portillo, José. Informe de gobierno 1977 a 1982 en SPP (1982) Op. cit.
- Madrazo, Jorge. Reforma política y legislación electoral de las entidades federativas en González Casanova, Pablo (coord.). Las elecciones en México. Siglo XXI. México. 1985

- Méndez, Sofía. "México del petróleo a la estabilización" en: Ensayos, vol. II, N. 2, 2o. semestre. Div. de Estudios de Posgrado. Facultad de Economía. UNAM. Pág. 15/22. 1984.
- Nolasco, Margarito. Ciudades perdidas de Coatzacoalcos, Minatitlán y Cosoleacaque. CECODES. México. 1977.
- Olmedo, Raúl. Iniciación a la economía de México, (descentralización, teoría y ejemplos históricos). Grijalvo. México. 1983.
- Ornelas, Jaime D. Notas para la caracterización del Estado mexicano. EFL. UAP. México. 1977.
- Pereyra, Carlos. "Estado y movimiento obrero" en: Cuadernos Políticos, N. 28. México. abr/jun. Pág. 35-42. 1981.
- Perlo, Manuel. De como la Ciudad de México perdió su municipalidad. en: Suplemento la cultura en México. Revista Siempre. Julio. 1980.
- Perzabal, Carlos. Acumulación capitalista dependiente y subordinada el caso de México (1940-1978). Siglo XXI. México. 1981.
- Pérez, Ricardo. "La política económica mexicana" en: Nexos, N. 16. México. abril. 1977.
- Quijano, José Manuel. México: Estado y Banca Privada. CIDE. México. 2a. ed. 1982.
- Ros, Jaime. "Inflación: experiencia de la presente década" en: Lusting, Nora (comp): Panorama y perspectivas de la economía Mexicana. México. 1980.
- Ruiz Durán, Clemente. El perfil de la crisis financiera (Notas para su interpretación en González Casanova, Pablo y Aguilar Comín (org.) México ante la crisis. Op.cit. Pág 183-206
- SPF. Legislación y Documentos Básicos (1976-1982). México. 1982.
- Serrano, Pablo. "Algunas implicaciones del crédito del FMI a México" en: Investigaciones Económicas. Nueva Epoca. vol. XXXVI, N. 4. oct/dic. México. Pág. 92. 1977.
- Szekely, Gabriel. La economía política del petróleo en México 1976/82. El Colegio de México. 1983.
- Solórzano, María del Carmen. "Breve hojeda a la historia bancaria de México" en: Estudios Políticos, vol. III, N. 1. ene/mar. México. Pág. 15/21. 1984.
- Tello, Carlos. Repaso de una experiencia: el caso de México en: Pensamiento Iberoamericano. Madrid. Julio/Dic. No.2. 1982

- Toledo, Alejandro (coord). Petróleo y ecodesarrollo en el sureste de México. CECODES. México. 1982.
- Velasco Fernández, Ciro. "El gasto público en los setenta" en: Investigación Económica. N. 150. oct/dic. México. Pág. 431/467. 1983.
- Wilkie, James. La Revolución Mexicana 1910-1976: Gasto federal y cambio social. FCE. México. 1978.
- Wilkie, James y Edna. México visto en el Siglo XX. IIE. UNAM. México. 1969.
- Wionczek, Miguel. "Antecedentes e instrumentos de la planeación en México" en: Vs. autores: Bases para la planeación económica y social de México. Siglo XXI, México. 5a. ed. Pág. 25/68. 1973.

ESTADO/GOBIERNO/EMPRESARIOS

- Altwater, Elmar y Maya, Carlos. "Acerca del desarrollo de la teoría del capitalismo monopolista de Estado después de la segunda guerra mundial" en: Cuadernos Políticos. Era. N.29. México. 1931.
- "¿Reestructuración o desmantelamiento del Estado social?" en: Estudios Políticos. Nueva Época. vol. II N. 1. CEP. UNAM. México. enero/marzo. Pág. 57/63. 1983.
- Arquedas, Sol. "El neoliberalismo contra el Estado de bienestar. El Estado de bienestar y la socialdemocracia" en: Estudios Políticos. Número especial. CEP. México. 1984.
- Allies, Paul. "Elementos del análisis marxista del territorio del Estado nacional. université de Monte Pellier Francis. (mimeo) s/f.
- Borja, Roberto. "¿Existe una teoría del capitalismo monopolista de Estado?" en: Investigación Económica. vol. XXXIX. N. 151. México. ene/mar. 1980.
- Brushoff, Suzanne de. "Crisis capitalista y política económica" en: Vv. autores: El marxismo y la crisis del Estado. UAP. Pág. 147-167 México. 1987.
- Camp, Roderic Ai. La Formación de un gobernante. FCE. México. 1981.
- Cordoso, Fernando Henrique. "Las políticas sociales en la década de los años ochenta: nuevas opciones?" en: El trimestre económico. vol. L (1). N. 197. México. ene/mar. Pág. 149/188. 1983.
- Chanes Nieto, José. La investigación sobre la administración pública. México. FCPyS. UNAM. México, 1983.
- Concheiro, Elvira. et al. El poder de la gran burguesía. Ediciones de Cultura Popular. México. 1979.
- Cordero, Salvador. Concentración industrial y poder económico en México. CES. COLMEX. México. 1977.
- Cordero, Salvador y Santín, Rafael "Los grupos industriales, una nueva organización económica en México" en: Cuadernos del CES. México. 1977.
- Cordero, Salvador. Santín, Rafael y Tirado, Ricardo. El poder empresarial en México. vol. 1. Ed. Terra Nova. Colección Crónica de Nuestro Tiempo. México. 1983.

- Cordero, Salvador. Santín, Rafael y Tirado, Ricardo. "El proyecto empresarial: ¿alternativa de proyecto nacional?" en: Vrs. autores: Clases dominantes y Estado en México. UNAM. México. 1983.
- Cordero, Salvador y Santín, Rafael: "Concentración, grupos monopolísticos y capital financiero del sector privado en México en: Labastida Julio (Comp.) Op.cit Pág. 163-220 México. 1986.
- Cuellar, Oscar. "Estado, dominación y relaciones de producción" en: Revista Mexicana de Sociología. IISUNAM. México. Año XLII. vol. XLII. N. 3. jul/set. Pág. 1033/1054. 1980.
- Diniz, Eli y Boschi, Renato. "Elite industrial e Estado una análise da Ideologia do empresariado nacional nos anos '70" en: Martins, Carlos: Estado e Capitalismo no Brasil. Hucitel. Cebrap. Sao Paulo. 1977.
- Diniz, Eli y Boschi, Renato. Empresario, Estado e capitalismo no Brasil: 1930-1945. Paz e Terra. Rio de Janeiro. 1978.
- Fujigaki Cruz, Beatriz. "Selección Bibliográfica comentada acerca del Estado mexicano en la economía (1940-1960) en: Ensayos Economía Política e Historia. Fac. Economía. UNAM. México. vol. I. N. 2 segundo trimestre. 1984.
- Gold, H. Lo. C. y Wright, E. "Recientes desarrollos en la teoría marxista del Estado capitalista en: Sonntang, H. y Valencillos: El Estado en el capitalismo contemporáneo. Siglo XXI. México. 1977.
- González Casanova, Pablo (Corrd.). El Estado y los partidos políticos en México. Ed. Era. México. 1982.
- Graciarena, Jorge. "El Estado Latinoamericano en perspectiva. Figuras, crisis, perspectiva" en: Pensamiento Iberoamericano. N. 5.6 ene/jun. Madrid. 1984.
- Guiducci, R. "A cidade dos cidadãos e a sociedades dos sociolistas" en: Vrs. autores: O marxismo e o Estado, Graal. Rio de Janeiro. 1979.
- Holloway, John. "El Estado y la lucha cotidiana" en: Cuadernos Políticos. N. 24. México. 1980.
- Jessop, Bob. "Estrategias de acumulación, formas de Estado y proyectos hegemónicos" en: Estudios Políticos. vol. III. N. 1. ene/mar. México. Pág. 50/75. 1984.
- Labastida, Julio. "Los grupos dominantes frente a las alternativas de cambio" en: Vrs. autores: El perfil de México. vol. III. Siglo XXI. 7a. ed. México. Pág. 99/164. 1980.

- Labastida, Julio (Comp.) Grupos económicos y organizaciones empresariales en México. Alianza-UNAM. México. 1986.
- Luhmann, Niklas. "El Estado de bienestar: un problema teórico y político" en: Estudios Políticos. CEF. México. vol. II. N. 1. 1983.
- Luna, Matilde. "Los empresarios y el régimen político mexicano. Las estrategias tripartidas de los años setenta. en: Estudios Políticos. vol. III. N. 1. ene/mar. CEF. México. Pág. 28/34. 1984.
- "El grupo Monterrey en la economía mexicana. en: Labastida Julio (comp.) Op.cit. Pág. 263/290 México. 1986.
- Luna, Matilde y Tirado, Ricardo. Una relación problemática: los empresarios y el gobierno. IISUNAM (mimeo) México. 1985.
- Luna y Tirado: Los grupos privados nacionales y las empresas estatales en los setenta (notas para su caracterización). en: Labastida, Julio (comp.) Op. cit. Pág. 221-262. México. 1986.
- Luna, Matilde, Tirado Ricardo y Valdés, Francisco. Los empresarios y la política en México (1982-1986). México. IISUNAM/CIDE. 1986.
- Martínez Assad, Carlos y Ziccardi, Alicia. "El municipio entre el Estado y la sociedad" en: Revista Mexicana de Sociología. Año XLVIII. N. 4. oct/dic. México. Pág. 7/49. 1986.
- "Política y gestión Municipal en México. CLACSO-IISUNAM. (en prensa). México. 1988.
- Maya, Carlos. "Elementos para una crítica a la teoría del capitalismo monopolista de Estado" en: Ensayos. UNAM. México. N. 2. vol. 1. 1984.
- Malibard, Ralph. "Poder estatal e intereses de clase" en: Zona Abierta. N. 30. Madrid. ene/mar. 1984.
- Novelo, Edmundo. La estructura económica de las 500 empresas más importantes de México. vol. II. Grupo Expansión. México. 1981.
- O'Connor, James. La crisis fiscal del Estado. Periferia. Buenos Aires. 1973.
- O'Donnell, Guillermo. "Anatacoes para una teoría do Estado" en: Revista de Cultura e Política. N. 3. Sao Paulo. 1980.
- UszlaK, Oscar y O'Donnell, Guillermo. Estado y políticas estatales en América Latina: Hacia una estrategia de investigación. CEFES/CLACSO. N. 4. Buenos Aires. 1976.

- Poulantzas, Nicos. --"Las transformaciones actuales del Estado, la crisis política y la crisis del Estado" en: Vrs. autores: El Marxismo y la crisis del Estado. UAF. México. 1977.
 "Problemas actuales de la investigación marxista sobre el Estado" en: Vrs. autores: El problema del Estado y la dictadura del proletariado. UAF. México. 1978.
 --Estado poder y socialismo. Siglo XXI. México. 3a. Ed. 1980
- Puga, Cristina. --"Los proyectos de la burguesía mexicana" en: Revista Iztapalapa. N. 1. jul/dic. México. 1979.
 --"Los empresarios ante la catástrofe" en: Estudios Políticos. vol. III. N. 1. ene/marz. Pág. 47/57. 1984.
 --Los empresarios mexicanos ante la nacionalización bancaria. en: Labastida Julio (comp.) Op. Cit. Pág 391-410. México. 1986.
- Rey Romay, Benito. La ofensiva empresarial contra la intervención del Estado. Siglo XXI. México. 1984.
- Reyes Heróles, Federico. Ensayo sobre los fundamentos políticos del Estado contemporáneo. UNAM. México. 1983.
- Roberts, Bryan. Urban poverty and public welfare in Mexico and Britain. Ponencia presentada en el seminario desarrollo estructural y problemas sociales de la ciudad latinoamericana. Tepoztlán. México. 1982.
- Saldívar, Américo. Ideología y política del Estado mexicano (1970-76). Siglo XXI. México. 1980.
- Sonntag, H. y Valencillos, H. El Estado capitalista. Siglo XXI. México. 1977.
- Sorj, Bernardo. "Teoría do Estado e capitalismo do Estado" en: Martins, Carlos. Estado e capitalismo no Brasil. Hucitel-Cebrap. Sao Paulo. 1977.
- Parado, Ricardo. "Semblanza de las organizaciones empresariales mexicanas" en: Estudios políticos. vol. III. N. 1. ene/marz. CEP. México. Pág. 5/14. 1984. Y en Labastida, Julio Op. cit. Pág. 293-311 México. 1986.
- Touraine, Alain. Introducción al método de la intervención sociológica. en: Estudios Sociológicos. Vol. 4, No.11, mayo-agosto, Pág. 197-213. COLMEX. México. 1986.
- Valdez, Francisco. Una aproximación al análisis de las relaciones entre empresario y gobierno en México, 1970-1986. en: Labastida, Julio (comp.) Op. cit. Pág. 369-390
- Vicent, Jean Marie. "Reflexiones sobre el Estado y la Economía" en: Economía Política. N. 2. México. 1977.

Vidal, Gregorio. "Economía y política en el capitalismo notas críticas acerca de la denominada Teoría del Derrumbe" en: Ensayos. UNAM. México. N. 4. vol. I. México. 1984.

Zabludovsky, Gina. -México: Estado y empresarios. ENEP Acatlán. UNAM. México. 1980.

- "Proporciones para el estudio de las relaciones entre el Estado y empresarios durante el periodo presidencial de Miguel Alemán" en: Estudios Políticos. vol. III. ene/mar. CEP. México. Pág. 22/27. 1984.

Zermeno, Sergio. "¿De Echeverría a De La Madrid: hacia un régimen burocrático autoritario?" en: Revista Mexicana de Sociología. Año XLV. vol. XLV. N. 2. abr/jun. Pág. 473/506. 1983.

A N E X O S

INDICE

A.- SAHOP -- Política Urbana	2
B.- Formas de Contratación de la obra pública	29
C.- Metodología para el análisis de los concursos de obra pública. Y listado de las empresas ganadoras	44
D.- Principales obras en la Ciudad de México (1934-1976)	86
E.- Obras del Grupo ICA (1977-1982)	107

ANEXO A
SAHOP POLITICA URBANA

CUADRO N. 1
ORIGEN DE LA ESTRUCTURA DE SAHOP

SECTOR CENTRAL	SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS	AREA DEL SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS SUBSECRETARIAS DE OBRAS PUBLICAS OFICIALIA MAYOR
	SECRETARIA DEL PATRIMONIO NACIONAL	DIR.GRAL. DE BIENES INMUEBLES DIR.GRAL. DE CATASTRO DE LA PROPIEDAD FEDERAL DIR.GRAL. DE JUNTAS FEDERALES DE MEJORAS MATERIALES DIR.GRAL. DE URBANISMO INGENIERIA Y ARQUITECTURA REGISTRO PUBLICO DE LA PROPIEDAD FEDERAL COMISION DE AVALUOS DE BIENES NACIONALES
	SECRETARIA DE RECURSOS HIDRAULICOS	DIR.GRAL. DE OPERACIONES DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE COMISION DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS SALINAS DIR.GRAL. DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
	SECRETARIA DE LA PRESIDENCIA	DIR.GRAL. DEL DESARROLLO REGIONAL Y URBANO COMISION DEL DESARROLLO REGIONAL Y URBANO
	SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA	COMISION CONSTRUCTORA E INGENIERIA SANITARIA

FUENTE: SAHOP, Dirección General de Organización y Métodos, Abril . 1977.

CUADRO N. 2

CENTROS DE POBLACION PRIORITARIOS PARA EL DESARROLLO URBANO

Estado y Centros de Población	Política	Estado y Centros de Población	Política
AGUASCALIENTES		CHIAPAS	
Aguascalientes	Impulso* Moderado	Tapachula Tuxtla Gutiérrez	Consolidación Impulso
B.CALIFORNIA NORTE		CHIHUAHUA	
Ensenada (b) Mexicali (a,b) Tijuana (b)	Consolidación Impulso Consolidación, Ordenamiento Y Regulación	Cd. Juárez (b) Cauhtémoc Chihuahua (a)	Consolidación Ordenamiento y Regulación Consolidación Impulso
B. CALIFORNIA SUR		DISTRITO FEDERAL	
La Paz	Impulso	Cd. de México (a,c)	Consolidación, Ordenamiento y Regulación
CAMPECHE		DURANGO	
Campeche Cd. del Carmen	Consolidación Consolidación	Durango Gómez Palacio- Lerdo (b)	Consolidación Impulso
COAHUILA		GUANAJUATO	
Monclova Saltillo Torreón (b)	Consolidación * Impulso Moderado Impulso	Guanajuato Trapuate (b) León (a,b)	Consolidación y Regulación * Impulso Moderado Consolidación
COLIMA			
Colima Manzanillo (b)	Consolidación * Impulso Moderado		

Continuación

Estado y Centros de Población	Política	Estado y Centros de Población	Política
GUERRERO		MORELOS	
Acapulco (b) Cd. Altamirano Chilpancingo Iguala Zihuatanejo (b)	Consolidación Impulso Moderado Consolidación * Impulso Moderado Consolidación	Cuautla (c) Cuernavaca (c)	* Impulso Moderado * Impulso Moderado
HIDALGO		NAYARIT	
Pachuca (c) Tula	Consolidación * Impulso Moderado	Bahía de Bandera (b) Tepic	* Impulso Moderado Impulso Moderado
JALISCO		NUEVO LEON	
Barra de Navidad (b) Cd. Guzmán Guadalajara (a, c) Ocotlán Puerto Vallarta (b)	* Impulso Moderado * Impulso Moderado Consolidación y Regulación * Impulso Moderado * Impulso Moderado	Monterrey (a, c)	Consolidación Ordenamiento y Regulación
MEXICO		OAXACA	
Toluca (c)	* Impulso Moderado	Oaxaca Salina Cruz (b)	Consolidación Impulso
MICHOACAN		PUEBLA	
Lázaro Cardenas (a, b) Morelia Uruapan Zamora	Impulso Consolidación Consolidación Consolidación	Azúcar de Matamoros Puebla (a, c)	* Impulso Moderado Consolidación
QUERETARO		QUINTANA ROO	
Querétaro (b)	* Impulso Moderado	Chetumal	Consolidación

Conclusión

Estado y Centros de Población	Política	Estado y Centros de Población	Política
SAN LUIS POTOSÍ		VERACRUZ	
Cd. Valles (b) San Luis Potosí	Consolidación * Impulso Moderado	Coatzacoalcos- Minatitlán (a,b) Córdoba Jalapa Orizaba Poza Rica Tuxpan Veracruz (a)	Impulso Consolidación Consolidación Consolidación Consolidación Consolidación
SINALOA		YUCATAN	
Culiacán Los Mochis (b) Mazatlán	Consolidación Consolidación Impulso	Mérida (a)	Impulso
SONORA		ZACATECAS	
Cd. Obregón (a,b) Guaymas (b) Hermosillo Nogales	Impulso Impulso Consolidación Consolidación Ordenamiento y Regulación	Fresnillo Zacatecas	*Impulso Moderado Consolidación
TABASCO		TAMAULIPAS	
Cárdenas (b) Villahermosa (b)	Consolidación Impulso	Cd. Mante (b) Cd. Victoria Nuevo Laredo Reynosa Tampico- Cd. Madero (a,b)	Consolidación Consolidación Consolidación Consolidación Impulso
TLAXCALA			
Tlaxcala- Sta. Ana (c)	*Impulso Moderado		
a) Concentración de Servicios Urbanos Regionales b) Zona Prioritaria. c) Zona de Ordenamiento y Regulación.			

FUENTE: Plan Nacional de Desarrollo Urbano (1978)

CUADRO N. 3
PARTICIPACION DE LA INVERSION PUBLICA FEDERAL EN EL PIB
(Millones de pesos)

	PIB (1)	INVERSION AUTORIZADA (2)	INVERSION REALIZADA (3)	PARTICIPACION (3/1)
1970	444,271.4	30,582.2	29,205.3	7.0
1976	1,370,968.3	110,333.0	108,610.8	8.8
1977	1,849,262.7	169,389.6	140,102.1	8.4
1978	2,346,041.4	231,792.3	215,820.6	10.3
1979	3,063,072.6	341,260.5	313,750.7	10.2
1980	4,261,160.9	506,802.0	486,177.7	11.4
1981	5,874,385.6	732,529.4	758,494.8	12.9
1982	9,255,753.4	1,003,622.8	1,016,042.1	10.9

FUENTE: SPP. Información sobre el Gasto Público, 1970-1980.
Informes de Gobierno, 1982 y 1983.

CUADRO N. 4

INVERSION PUBLICA FEDERAL REALIZADA

(Porcentajes)

Sector Público Federal	1970	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
TOTAL (en millones)	30,582.2	108,610.8	140,102.1	215,820.6	313,750.7	486,177.2	758,494.8	1,016,042.1
	100	100	100	100	100	100	100	100
Gobierno Federal	37.4	32.3	33.0	33.0	34.2	35.6	34.9	34.5
Organismos y Empresas Controladas Presupuestalmente	43.4	45.7	45.7	49.8	49.4	48.0	50.0	49.4
Otros organismos y empresas	19.2	22.0	21.3	17.2	16.4	16.4	15.1	16.1

FUENTE: SPP. Información sobre el Gasto Público, 1970-1980.
 Informes de Gobierno, 1982 y 1983.

CUADRO N. 5
GASTO EJERCIDO DEL SECTOR PUBLICO FEDERAL
(Millones de pesos)

	PIB (1)	Gasto del Sector Público (2)	Rela- (3=2/1)	Gasto del Gobierno Federal (4)	Rela- ción (5=4/1)	Gasto del Sector Paraestatal (6)	Rela- ción (7=6/1)
1970	444,271.4	109,238.1	24.6	52,656.1	11.9	63,547.3	14.3
1976	1,370,968.3	483,126.3	35.2	238,061.7	17.4	274,235.0	20.0
1977	1,849,262.7	686,558.4	37.1	311,097.3	16.8	417,207.7	22.6
1978	2,337,397.9	926,034.2	39.6	430,671.5	18.4	548,249.8	23.5
1979	3,067,526.4	1,240,780.0	40.4	626,002.0	20.4	686,514.0	22.4
1980	4,276,490.4	1,926,573.8	45.1	909,987.8	21.3	1,143,860.0	26.7
1981	5,874,385.6	2,760,630.0	46.9	1,556,489.0	26.5	1,204,141.0	20.5
1982 ^{a/}	9,255,753.4	5,509,763.0	59.5	3,376,774.0	36.5	2,132,989.0	23.0

FUENTE: SPP. Información sobre el Gasto Público, 1970-1980.
 Informes de Gobierno, 1982 y 1983.
 a/ Cifras preliminares

CUADRO No. 6
INVERSIÓN PÚBLICA FEDERAL POR SECTORES (1976-1982)
(Millones de pesos corrientes)

AÑO	INDUSTRIA	BIENESTAR SOCIAL	COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	AGROPECUARIO FORESTAL Y PESQUERO	ADMINISTRACION Y DEFENSA	COMERCIO Y TURISMO	T O T A L
1970	11,250.5 37.2	8,000.0 26.4	6,500.0 21.5	4,000.0 13.2	500.0 1.7		30,250.0 100.0
1976	49,954.9 46.1	15,759.3 14.5	20,826.1 19.2	15,094.8 13.9	4,621.2 4.3	2,354.5 2.1	108,610.8 100.0
1977	43,292.8 45.2	19,331.9 13.8	26,570.0 18.9	25,774.3 18.4	3,885.2 2.8	1,204.4 0.9	140,102.1 100.0
1978	104,543.9 48.0	34,744.0 16.0	31,556.1 14.5	41,002.4 18.9	3,692.7 1.7	1,932.7 0.9	217,381.6 100.0
1979	145,508.7 46.4	66,120.9 21.1	44,268.4 14.1	47,030.0 15.0	7,527.4 2.4	3,295.3 1.0	313,750.7 100.0
1980	221,744.1 45.6	105,589.0 21.7	58,586.1 12.0	76,862.9 15.8	16,798.4 3.6	6,597.2 1.3	486,177.7 100.0
1981	375,296.6 49.5	137,787.3 18.2	103,874.3 13.7	104,950.6 13.8	27,473.9 3.6	9,112.1 1.2	758,494.8 100.0
1982*	210,797.5 31.7	157,720.9 23.7	162,718.6 24.5	102,950.6 15.3	22,058.6 3.3	9,453.2 1.4	664,776.6 100.0

FUENTE: CIHAC (1983) Secretaría de Programación y Presupuesto.
1970 -1981 inversión realizada
*1982 inversión realizada

CUADRO No. 7
CONSTRUCCION EN EL SECTOR PUBLICO

TIPO DE OBRA						Tasa media de
	1970	1975	1976	1977	1978	crecimiento 1970-1978
Agua, riego y saneamiento	3,638.4	7,001.2	5,911.1	7,391.5	7,503.9	8.38
Presas	656.1	682.3	296.1	749.2	1,121.8	6.14
Obras para irrigación	1,236.0	4,209.6	3,978.1	4,614.2	4,334.3	14.96
Sistema de agua potable	874.6	1,445.7	1,370.3	1,703.3	2,027.5	9.79
Drenaje urbano	832.2	485.1	154.0	66.3	-	- 27.11*
Otras obras	39.5	178.5	112.6	258.5	20.3	- 7.13
Transportes	3,855.9	5,346.5	4,784.2	4,273.9	6,632.4	6.21
Carreteras	1,885.4	3,045.4	3,147.9	2,934.6	3,183.3	5.99
Metro	925.1	-	26.0	307.6	537.5	- 5.85
Urbanización	279.4	1,012.1	832.5	350.1	1,706.7	22.27
Otras obras	766.0	1,289.0	777.8	681.6	1,204.9	5.16
Electricidad y Comunicaciones	1,713.9	5,098.3	4,920.9	5,176.3	6,470.1	15.91
Inst. telefónicas y telegráficas	296.5	374.4	362.4	499.1	438.5	4.44
Plantas de generación de energía	-	1,914.7	1,962.7	2,041.0	3,144.9	20.32*
Líneas de transmisión y distribución de energía	1,405.0	2,664.8	2,537.8	2,604.5	2,840.9	8.14
Otras obras	12.4	144.4	58.0	31.7	45.8	15.62
Edificios	4,061.6	8,894.3	7,894.6	5,085.8	6,745.1	5.80
Escuelas	1,054.5	1,672.7	1,156.9	814.1	1,250.8	1.91
Edificios para oficinas y otros usos	1,516.2	4,688.7	5,301.1	3,353.7	4,091.7	11.66
Vivienda	94.7	230.8	64.8	52.7	209.5	9.22
Hospitales	1,145.3	1,249.5	941.4	668.8	990.8	- 1.6
Otras obras	250.9	1,052.6	430.4	196.5	202.3	- 2.36
Petróleo y petroquímica	4,344.9	3,085.3	4,202.3	4,924.8	10,114.4	9.84
Perforación de pozos	1,326.8	1,193.8	1,108.6	1,276.1	2,045.7	4.93
Plantas e instalación de refinación y petroquímica	2,413.4	1,371.7	2,231.7	2,587.4	3,374.5	3.79
Sistema de transporte por tubería	370.7	235.2	340.7	490.7	3,580.0	28.66
Plantas de almacenamiento y distribución	-	177.7	164.9	110.7	201.0	17.19 *
Otras obras	234.0	106.9	356.4	459.9	913.2	16.33
Otras construcciones	2,362.4	3,192.9	3,269.3	3,129.7	4,571.9	7.61
Otras obras	2,362.4	3,192.9	3,269.3	3,129.7	4,571.9	7.61

FUENTE: SPP. Sistema de Cuentas Nacionales de México

CUADRO N. 8

TRUCCION EN EL SECTOR PUBLICO (Millones de pesos a precios de 1970)

TIPO DE OBRA	1970	1975	1976	1977	1978	Tasa media de crecimiento 1970-1978
Agua, riego y saneamiento	3,638.4	7,001.2	5,911.1	7,391.5	7,503.9	8.38
Presas	656.1	682.3	296.1	749.2	1,121.8	6.14
Obras para irrigación	1,236.0	4,209.5	3,978.1	4,614.2	4,334.3	14.96
Sistema de agua potable	874.6	1,445.7	1,370.3	1,703.3	2,027.5	9.79
Drenaje urbano	832.2	485.1	154.0	66.3	-	-27.11*
Otras obras	39.5	178.5	112.6	52	20.3	-7.13
Transportes	3,855.9	5,346.5	4,784.2	4,273.9	6,632.4	6.21
Carreteras	1,885.4	3,045.4	3,147.9	2,934.6	3,183.3	5.99
Metros	925.1	-	26.0	307.6	537.5	-5.85
Urbanización	279.4	1,012.1	832.5	350.1	1,706.7	22.27
Otras obras	766.0	1,289.0	777.8	681.6	1,204.9	5.16
Electricidad y Comunicaciones	1,713.9	5,098.3	4,920.9	5,176.3	6,470.1	15.91
Inst. telefónicas y telegráficas	296.5	374.4	362.4	499.1	438.5	4.44
Plantas de generación de energía	-	1,914.7	1,962.7	2,041.0	3,148.9	20.32*
Líneas de transmisión y distribución de energía	1,405.0	2,664.8	2,537.8	2,604.5	2,840.9	8.14
Otras obras	12.4	144.4	58.0	31.7	45.8	15.62
Edificios	4,061.6	8,894.3	7,894.6	5,085.8	6,745.1	5.80
Escuelas	1,054.5	1,672.7	1,156.9	814.1	1,250.8	1.91
Edificios para oficinas y otros usos	1,516.2	4,688.7	5,301.1	3,353.7	4,091.7	11.66
Viviendas	94.7	230.8	64.8	52.7	209.5	9.22
Hospitales	1,145.3	1,249.5	941.4	688.8	990.8	-1.6
Otras obras	250.9	1,052.6	430.4	196.5	202.3	-2.36
Petróleo y petroquímica	4,344.9	3,085.3	4,202.3	4,924.8	10,114.4	9.84
Perforación de pozos	1,326.8	1,193.8	1,108.6	1,276.1	2,045.7	4.93
Plantas e instalación de refinación y petroquímica	2,413.4	1,371.7	2,231.7	2,587.4	3,374.5	3.79
Sistema de transporte por tubería	370.7	235.2	340.7	430.7	3,580.0	28.66
Plantas de almacenamiento y distribución	-	177.7	164.9	110.7	201.0	17.19*
Otras obras	234.0	106.9	356.4	459.9	913.2	16.33
Otras construcciones	2,362.4	3,192.9	3,269.3	3,129.7	4,571.9	7.61
Otras obras	2,362.4	3,192.9	3,269.3	3,129.7	4,571.9	7.61

FUENTE: SPP. Sistema de Cuentas Nacionales de México

* Cifras obtenidas a partir de ocho observaciones, a diferencia de las demás en donde se cuenta con nueve observaciones.

CUADRO N. 9

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA INVERSION PUBLICA FEDERAL

ENTIDAD	1970	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
AGS.	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
B.C.N.	2.7	2.2	2.2	2.3	1.9	2.7	2.0	1.6
B.C.S.	1.2	0.8	0.8	0.8	1.1	1.2	1.0	0.9
CAMP.	0.6	0.7	0.6	2.1	1.3	3.0	5.0	0.3
COAH.	4.8	2.0	2.7	2.5	3.6	4.6	3.8	3.2
COL.	0.8	0.5	0.9	1.2	0.8	1.2	1.2	0.8
CHIS.	1.0	5.2	6.1	7.0	6.1	4.8	4.8	1.6
CHIH.	2.2	2.1	1.9	1.6	2.2	1.9	2.3	1.4
D.F.	26.5	19.3	22.3	26.3	22.5	21.4	21.2	23.3
DCO.	1.4	1.1	0.9	0.9	1.2	1.1	0.9	0.8
GTO.	3.2	2.4	2.4	2.2	2.0	2.0	1.5	0.9
GRO.	1.8	2.2	1.7	1.4	1.8	1.9	1.9	2.3
HGO.	1.4	4.5	2.8	1.6	1.5	1.8	1.9	1.5
JAL.	3.6	4.0	3.1	1.9	2.4	2.4	2.5	1.5
MEX.	3.3	4.8	4.2	3.0	3.4	3.4	3.2	2.7
MICH.	2.8	3.9	3.2	1.6	2.2	2.7	2.9	6.0
MOR.	0.9	0.7	0.9	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
NAJ.	0.4	1.0	0.7	0.6	0.8	0.9	0.8	0.4
N.L.	3.6	2.8	2.9	3.1	2.8	2.6	3.0	2.0
OAX.	2.3	1.5	2.9	2.7	2.5	2.3	2.3	1.6
PUE.	2.2	2.5	1.4	1.0	1.2	1.6	1.6	0.8
QRO.	1.2	0.8	0.8	0.6	0.8	0.9	0.9	0.5
Q. ROO	0.7	1.1	0.9	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7
S.L.P.	1.5	1.5	0.7	1.1	0.9	1.3	1.3	1.2
SIN.	2.8	2.6	2.1	2.3	3.0	2.9	2.6	2.4
SON.	2.6	6.7	2.3	2.1	2.2	1.9	2.4	2.3
TAB.	3.9	3.7	6.1	6.2	7.9	7.4	9.2	0.9
TAMPS.	6.5	5.2	5.7	5.7	6.5	5.3	4.5	2.9
TLAX.	0.4	0.5	0.5	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3
VER.	11.1	12.0	14.6	14.6	13.8	12.7	13.3	6.4
YUC.	1.4	1.1	0.7	0.7	0.8	1.0	0.9	0.7
ZAC.	1.4	0.8	0.9	0.7	0.7	1.0	0.6	0.8
NDG**								26.4

FUENTE: CIHAC (1983) Secretaría de Programación y Presupuesto.
1970-1981 Inversión realizada

1982* Inversión autorizada

** No distribuible geográficamente

CUADRO N. 10
PRESUPUESTO EJERCIDO - SAHOP
(Miles de pesos)

	1977	1978	1979	1980	1981
-Servicios Personales	240,786	567,346	365,000	344,460	10,397,894
-Compra de Bienes para Administración	9,698	14,248	42,000	5,839	* 633.821
-Servicios Generales	27,987	83,034	108,000	564,490	1,100.076
-Transferencias	1,083,273	1,792,113	2,609,000	6,412,204	9,750,631
-Adquisición de bienes para Fomento y Conservación	9,352	25,959	69,000	53,450	**2,637.711
-Obras Públicas y Construc- ciones.	8,448,947	10,914.638	16,076.000	28,919,257	37,443,037
-Inversiones Financieras	32,520		25,000	17,700	
-Erogaciones especiales	15,123	21,370	23,000	19,170	25,169
-Cancelaciones de fondos	-				
TOTAL	9,866.686	13,441,306	19,137.000	36,336.570	61,988,339

FUENTE: SAHOP (1982)

*Materiales y suministros

**Bienes muebles e inmuebles

CUADRO N. 11
ENTIDADES QUE INTEGRAN EL SECTOR ASENTAMIENTOS HUMANOS

Fideicomiso de Puerto Vallarta
 Fideicomiso para el Fomento Metropolitano
 de Monterrey, (FOMERREY)
 Fideicomiso para el Desarrollo Económico
 y Social de Acapulco Guerrero (FIDEACA)
 Fideicomiso para el Desarrollo Urbano de la Ciudad
 Lázaro Cárdenas, Las Truchas (FIDELAC)
 Fideicomiso Conjunto Habitacional Héroes de Chapultepec
 Promotora del Desarrollo Urbano de Tijuana, S.A.
 de C.V.
 Fideicomiso Submetrópoli de Tijuana
 Urbanizadora de Tijuana, S.A.
 Fideicomiso TraslATIVO de Dominio e Irrevocable de
 Terrenos en el Municipio de Tepeapulco, Hidalgo (FIDES)
 Fideicomiso Tequesquitengo-FONAFE
 Fideicomiso Ciudad Industrial Benito Juárez, Querétaro.
 Fideicomiso Ciudad Industrial de Celaya, Guanajuato
 Fideicomiso Ciudad Industrial de Aguascalientes,
 Aguascalientes.
 Fideicomiso Ciudad Industrial de Linares, Nuevo León
 Fideicomiso Ciudad Industrial de Matamoros, Tamaulipas
 Fideicomiso Ciudad Industrial de Villahermosa, Tabasco
 Fideicomiso Ciudad Industrial de Mérida, Yucatán
 Fideicomiso Ciudad Industrial Nayarita, Nayarit
 Fideicomiso Ciudad Industrial Tizayuca, Hidalgo
 Fideicomiso Ciudad Industrial de Iguala, Guerrero
 Fideicomiso Ciudad Industrial de León, Guanajuato
 Fideicomiso Ciudad Industrial de Morelia, Michoacán
 Fideicomiso Ciudad Industrial de Xicotécatl, Tlaxcala
 Fideicomiso Ciudad Industrial de Xicotécatl Tlaxcala
 Fideicomiso para el Parque Industrial de San Juan del
 Río, Querétaro
 Fideicomiso para el Estudio y Fomento de Conjuntos,
 Parques, Ciudades Industriales y Centros Comerciales (FIDEIN).
 Fideicomiso Ciudad Industrial de Torreón Coahuila
 Fondo Nacional para los Desarrollos Portuarios. (FONDEPORT)
 Fideicomiso Ciudad Industrial de Durango, Durango
 Fideicomiso Ciudad Industrial Framboyan, Veracruz
 Cementerios de Cuernavaca, S" de R.L.
 Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios
 Conexos (CPFISC)
 Desarrollo Urbano del Puerto Industrial de Altamira, S.A.
 de C.V. (DUPORT-ALTAMIRA)
 Desarrollo Urbano del Puerto Industrial de Ostión, S.A.
 de C.V. (DUPORT-OSTION)
 Fideicomiso del Fondo de las Habitaciones Populares
 Fideicomiso para la Comisión Nacional de Caminos
 Alimentadores y Aeropistas (CONACAL)
 Fideicomiso Balneario de Agua Hedionda
 INCOBUSA, S.A. de C.V.
 Jardines del Pedregal de San Angel, S.A.
 Servicios y Mantenimientos, S.A.

Continuación

ENTIDADES QUE INTEGRABAN EL SECTOR Y SE ENCONTRABAN EN: RECUPERACION DE CARTERA, EXTINCION, LIQUIDACION, RESECTORIZACION O QUE NO CUENTAN CON PERSONAL PROPIO (1 9 8 2)

Fideicomiso Conjunto Habitacional Lomas de Valle Verde en Ensenada, Baja California.
 Fideicomiso Conjunto Habitacional Expropiación Petrolera en Morelia, Michoacán.
 Fideicomiso Conjunto Habitacional Benito Juárez en Aguascalientes, Aguascalientes
 Fideicomiso Conjunto Habitacional Sahuaro en Hermosillo, Sonora.
 Fideicomiso Conjunto Habitacional General Francisco Naranjo en Monterrey, Nuevo León
 Fideicomiso para la Adquisición de Terrenos Ganados al Río Santa Catarina en Monterrey, Nuevo León
 Compañía Mexicana de Terrenos del Río Colorado, S.A.
 Fideicomiso para Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos
 Fideicomiso Ciudad Industrial Ocotlán, Jalisco
 Fideicomiso Tehuixtla-Morelos-INDECO
 Fideicomiso Programas de Remodelación Urbana de la Ciudad de México
 Fideicomiso para la Venta de Terrenos Colindantes del Brazo del Río Silao en el Tramo que Atraviesa Irapuato, Guanajuato.
 Fideicomiso para la Constitución de la Segunda Etapa del Conjunto Habitacional La Pradera
 Fideicomiso para la Adquisición de Reservas Territoriales para el Desarrollo de Programas Habitacionales
 Fideicomiso para la Adquisición de Terrenos en San Juan de Aragón, Distrito Federal, Urbanización y Construcción de Viviendas de Interés Social

PROYECCION DE ENTIDADES A NOVIEMBRE DE 1982

Organismo Descentralizado

Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos (CPPFISC)

Empresas de Participación Estatal Mayoritaria

Desarrollo Urbano del Puerto Industrial de Altamira, S.A. de C.V. (DUPORT-ALTAMIRA)
 Desarrollo Urbano del Puerto Industrial de Ostión, S.A. de C.V. (DUPORT-OSTION)
 Promotora del Desarrollo Urbano de Tijuana; S.A. de C.V.
 INCOBUSA, S.A. de C.V.
 Jardines del Pedregal de San Angel, S.A.
 Servicios y Mantenimiento, S.A.
 Urbanizadora de Tijuana, S.A.

Conclusión

FIDEICOMISOS

Fideicomiso Balneario de Agua Hedionda
Fideicomiso Fondo de Habitaciones Populares
Fideicomiso de Puerto Vallarta
Fideicomiso para el Desarrollo Económico y Social
de Acapulco, Guerrero (FIDEAGA)
Fideicomiso para el Desarrollo Urbano de la Ciudad
Lázaro Cárdenas, Las Truchas (FIDELAC)
Fideicomiso para el Estudio y Fomento de Conjuntos,
Parques, Ciudades Industriales y Centros Comerciales (FIDEIN)
Fideicomiso para el Fomento Metropolitano de Monterrey (FOMERREY)
Fideicomiso para la Comisión Nacional de Caminos
Alimentadores y Aeropistas (CONACAL)
Fideicomisos Programa de Remodelación Urbana
Fideicomiso Tequesquitengo (FONAFE)
Fideicomiso Traslativo de Dominio e Irrevocable de Terreros en
el Municipio de Tepeapulci, Hidalgo (FIDES)
Fondo Nacional para los Desarrollos Portuarios (FONDEPORT)

FUENTE: SAHOP (1982)

CUADRO N. 12

OBRAS E INVERSION REALIZADA A TRAVES DEL PROGRAMA DE EDIFICIOS PUBLICOS SAHOP POR ENTIDAD FEDERATIVA . (1979-1981)

Entidad Federativa	1 9 7 9		1 9 8 0	
	OBRA EJECUTADA	INVERSION	OBRA EJECUTADA	INVERSION (Miles de pesos)
Estados Unidos Mexicanos		339 188.3		880 680
Aguascalientes		-	Centro SAHOP	2 000
Baja California	Garita en Mexicali, CCI en Mexicali, Centro Artesanal en Algodones	32 148	Garita en Mexicali, CCI en Mexicali. Proyecto Sonatlan, Areas de Servicios.	
Baja California Sur	Balneario Público, Palmillas, San José del Cabo	1 500	Tanques de Combinación y Colectores	46 280
Campeche	Oficinas del Gobierno Federal, Centro SAHOP	11 200	Centro SAHOP	14 000
Coahuila		-	Centro SAHOP	7 000
Chiapas	Oficinas para el Gobierno Federal y Palacio de Gobierno en Tuxtla Gutiérrez; Albergue en Montebello.	25 160	Oficinas Estatales en Tuxtla Gutiérrez	40 000
Chihuahua	Centro SAHOP	30 500	Centro SAHOP	21 000
Distrito Federal	Cámara de Diputados; Centro de Estudios Especiales, Parque Central de Maquinaria; Tiendas SAHOP; Hangar SAHOP; Confederación Deportiva Mexicana; Archivo General de la Nación; Confederación Nacional Campesina, Adaptaciones Edificios SAHOP y Centros SCOP, Edificio de Aguas Salinas Gimnasio de Zacatecas; Sede del Congreso de la Unión; Rehabilitación del Edificio del PRI.	114 910	Sede del Congreso de la Unión, Centro de Integración Juvenil; Embajada de México en Brasil; Casa del Constituyente; Instituto de Administración Pública Tienda SAHOP; Adaptaciones Edificios SAHOP y Centro SCOP; Centro de Estudios Especiales	677 000
Durango	Centro SAHOP	27 500		
Guanajuato	Centro SAHOP	12 600	Centro SAHOP	5 000
Guerrero		-	Plan de Montaña, Tlapa; Reclusorio, Acapulco.	7 700
Nuevo León	Oficinas para el Gobierno Federal	40 000	Palacio de Gobierno, Monterrey	14 500
Oaxaca	Centro SAHOP	19 600	Centro SAHOP	8 600
Sinaloa	Centro SAHOP	21 180	Planta MINSA, Los Mochis; Obras CONASUPO, Centro SAHOP	15 000
Sonora	Escuela, Benito Juárez	90.3	Mantenimiento Oficina del Gobierno Federal	1 000
Tabasco	Centro SAHOP	11 600	Centro SAHOP	21 000
Veracruz	Palacio Federal	500		
Varios		50 700		

Conclusión

		1981			
Entidad Federativa	Obra Ejecutada	INVERSION (Miles de pesos)	Entidad Federativa	Obra Ejecutada	INVERSION (Miles de pesos)
Estados Unidos Mexicanos	Centro SANOP	2 205 899	Durango	Centro SANOP	11 650
Aguascalientes	Carita y C.C.I. en Mexicali	1 500	Guajuato	Guajuato	770
Baja California	Centro SANOP, La Paz	20 412	Guerrero	Oficinas del Servicio Público Federal, Acapulco.	
Baja California Sur	Mantenimiento Mayor Palacio Federal	5 000		Zihuatanejo.	3 000
Campeche	En Campeche		Hidalgo	Oficinas del Servicio Público Federal, Pachuca.	
	Centro SANOP	9 000		Centro SANOP	10 000
Coahuila	Torrón, Centro SANOP	9 352	Michoacán	Mantenimiento Mayor a Palacios Federales, Morelia.	3 400
Colima	Colima		Nuevo León	Informática (UNL)	
Chiapas	Manzanillo	4 500		Mantenimiento a Edificio Público Monterrey Nuevo León	7 903
Chihuahua	Oficinas Estatales en Tuxtla Gutiérrez	30 000	Oaxaca	Oficina del Servicio Público Federal, Oaxaca	22 637
Distrito Federal	Centro SANOP	12 420	Puebla	Tehuacán	957
	Construcción del Instituto Nacional de Administración Pública, Central de Abastos, Cancha de Fútbol Banasco, Edificio para la Sede del Congreso de la Unión, Edificio para la Secretaría de Marina, Club Social y Deportivo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Secretaría de Gobernación, Edificio Ajusco "81" Sistema Nacional de Evaluación, Colegio de Arquitectos, Torres de Televisión Rural de México, Palacio Nacional, Servicios Laborales Federales (SILAFES) MINSA, CONASUPO, Tienda SANOP Centrales de Maquinaria Edificio SANOP Constituyentes, Conservación del Palacio Nacional, Museo de las Culturas, Adaptación SCOP, Rehabilitación de la Suprema Corte de Justicia		Sinaloa	Oficinas del Servicio Público Federal, Mazatlán.	2 500
		2 013 101	Sonora	Conjunto Oficinas Federales	4 500
			Tabasco	Centro SANOP	20 000
			Tamaulipas	Oficinas del Servicio Público Federal, Cd. Victoria, Tampico	4 800
			Tlaxcala	Centro SANOP	2 800
			Veracruz	Oficinas del Servicio Público Federal, Veracruz.	
				Jalapa.	5 697

FUENTE: SEDUE-SPP (1984)

- CUADRO N. 13

INVERSION REALIZADA EN URBANIZACION E INFRAESTRUCTURA A TRAVES DEL PROGRAMA DE CIUDADES INDUSTRIALES, SAHOP POR CIUDAD INDUSTRIAL 1978-1981 (Miles de pesos)

Ciudad Industrial	1978	1979	1980	1981
Estados Unidos Mexicanos	19 700	90 900	152 900	56 495
Monclova-Frontera y Saltillo-				
Ramos Arizpe, Coahuila.	1 000	-	45 000	44 395
Distrito Federal	-	-	11 900	-
Durango, Durango	1 000	-	-	-
León y Celaya, Guanajuato	2 000	-	-	-
Iguala, Guerrero	-	9 500	-	-
El Salto, Jalisco	-	20 000	40 000	-
Nayarit, Nayarit	1 000	-	-	-
Linares, Nuevo León	1 000	400	-	-
Querétaro, Querétaro	1 371	7 000	-	-
San Juan del Río, Querétaro	-	40 000	20 000	-
Culiacán, Sinaloa	-	-	10 000	-
Matamoros, Tamaulipas	5 500	500	-	-
Reynosa, Tamaulipas	-	-	25 000	12 100
Xicoténcatl, Tlaxcala	1 200	1 500	1 000	-
Framboyán, Veracruz	6 000	7 000	-	-
Mérida, Yucatán	1 000	5 000	-	-

FUENTE: SEDUE-SPP (1984)

CUADRO N. 14

OBRAS E INVERSION REALIZADA EN CONSTRUCCION DE SISTEMAS A TRAVES DEL PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA SAHOP, POR ENTIDAD FEDERATIVA (1978- 1981)

Entidad Federativa	1978				1979							
	Obras	Agua Potable Inversión (Miles de Pesos).	Obras Alcantarillado Inversión (Miles de Pesos).	Total Inversión (Miles de Pesos).	Obras	Agua Potable Inversión (Miles de Pesos).	Obras Alcantarillado Inversión (Miles de Pesos).	Total Inversión				
Estados Unidos Mexicanos	961	1 170 900	166	286 900	1 127	1 457 800	621	1 789 100	131	824 739	752	2 613 839
Aguascalientes	18	14 429	6	7 723	24	22 152	8	5 403	2	1 380	10	6 783
Baja California	22	25 530	2	3 077	24	28 607	12	21 621	5	103 500	17	125 121
Baja California Sur	21	39 543	5	3 355	26	42 898	26	132 843	2	5 220	28	138 063
Campeche	15	20 647	1	3 975	16	24 662	11	6 923	1	10 000	12	16 923
Coahuila	28	23 551	7	18 661	35	42 212	21	26 768	3	2 480	24	29 248
Colima	5	14 417	13	6 456	18	20 873	2	2 650	5	10 562	7	13 212
Chiapas	50	66 245	2	800	52	67 045	40	108 441	-	-	40	108 441
Chihuahua	23	80 742	11	28 300	34	109 042	17	77 702	2	980	19	78 682
Distrito Federal	4	9 500	-	-	4	9 500	11	698 252	-	-	11	850 452
Durango	28	18 652	2	5 250	30	23 902	22	23 025	6	152 200	28	48 768
Guerrero	9	14 259	8	35 741	17	50 000	8	16 451	6	46 048	14	62 499
Hidalgo	48	24 872	1	2 731	49	27 603	21	24 867	4	15 402	25	40 269
Jalisco	23	24 273	1	1 354	24	25 627	15	20 599	2	1 600	17	22 199
México	42	47 049	3	4 056	45	51 105	31	22 587	5	30 539	36	53 126
Michoacán	30	47 463	4	5 763	34	53 226	13	19 192	2	2 490	15	21 682
Morales	49	25 299	5	11 003	54	36 302	18	23 926	8	9 524	26	33 450
Nayarit	39	59 405	-	-	39	59 405	25	34 213	3	9 500	28	43 713
Nuevo León	20	12 356	8	21 112	28	33 468	20	26 022	7	20 950	27	46 972
Oaxaca	38	19 025	6	18 500	44	37 525	28	29 242	9	21 148	37	50 390
Puebla	68	24 366	6	18 781	74	43 147	29	21 686	2	12 378	31	34 064
Quintana Roo	53	26 333	4	3 710	57	30 043	33	26 647	3	1 325	36	27 972
Querétaro	20	15 877	12	4 236	32	20 113	19	25 391	-	-	19	25 391
San Luis Potosí	16	27 582	-	-	16	27 582	13	41 219	-	-	13	41 219
Sinaloa	27	16 187	8	11 454	35	27 641	17	27 436	4	8 865	21	36 301
Sonora	25	13 019	6	18 261	31	31 280	16	8 489	6	11 638	22	20 127
Tabasco	27	43 751	7	4 799	34	48 550	18	56 377	6	23 800	24	38 807
Tamaulipas	16	28 381	17	27 996	33	56 377	26	15 007	6	145 520	44	250 140
Tlaxcala	51	21 656	7	7 413	58	29 069	22	44 271	5	111 433	27	155 704
Veracruz	27	18 727	4	6 093	31	24 820	12	22 791	5	18 400	17	41 191
Yucatán	50	34 943	-	-	50	34 943	28	57 503	4	16 065	32	73 568
Zacatecas	33	22 724	-	-	33	22 724	28	25 911	-	-	28	25 911
No Distribuible ¹	36	24 169	10	6 300	46	30 469	11	47 402	6	6 049	17	53 451
	-	205 888	-	-	-	265 888	-	-	-	-	-	-

Conclusión

Entidad Federativa	1980			1981								
	Agua Potable Obras	Inversión (Miles de Pesos)	Alcantarillado Obras	Inversión (Miles de Pesos)	Total Obras	Inversión (Miles de Pesos)	Agua Potable Obras	Inversión (Miles de Pesos)	Alcantarillado Obras	Inversión (Miles de Pesos)	Total Obras	Inversión (Miles de Pesos)
Estados Unidos Mexicanos	975	2 913 869	172	1 865 600	1 147	4 779 469	582	2 584 715	205	2 121 193	787	4 705 908
Aguascalientes	26	56 064	-	-	26	56 064	8	77 932	1	2 084	9	780 016
Baja California	28	57 460	5	357 400	33	414 860	14	76 921	8	643 250	22	720 171
Baja California Sur	35	125 048	5	24 481	40	149 529	21	114 712	4	15 285	25	129 997
Campeche	17	11 091	1	6 000	18	17 091	12	12 700	2	37 000	14	49 700
Coahuila	20	39 115	6	37 165	26	76 280	7	56 810	-	70 096	7	126 906
Colima	4	41 000	3	23 075	7	64 075	8	57 920	6	27 580	14	85 500
Chiapas	65	72 848	2	3 150	67	75 998	35	91 172	14	36 841	49	128 013
Chihuahua	15	45 901	8	12 433	23	58 334	25	60 691	9	40 692	34	101 383
Distrito Federal	10	1 118 117	-	558 988	10	1 677 105	4	203 972	-	166 755	4	370 727
Durango	34	30 231	16	41 342	50	71 573	14	40 126	6	34 073	20	74 199
Guerrero	18	57 114	2	3 500	20	60 614	15	53 646	4	18 500	19	72 146
Hidalgo	26	42 156	5	22 115	31	64 271	15	63 420	14	66 420	29	129 840
Jalisco	33	97 250	4	9 900	37	107 150	23	122 431	7	36 297	30	158 728
México	37	98 821	6	97 800	43	196 621	30	221 152	6	39 451	36	260 603
Michoacán	48	37 824	3	3 916	51	41 740	24	69 658	6	28 760	30	98 418
Morales	31	51 203	8	14 377	39	65 580	24	106 332	1	4 451	25	110 783
Nayarit	30	41 828	7	27 500	37	69 328	26	45 534	5	21 165	47	66 699
Nuevo León	22	8 685	13	25 186	35	33 871	14	30 951	10	32 519	24	63 470
Oaxaca	47	37 939	12	51 577	59	89 516	23	46 861	16	66 156	39	113 017
Puebla	51	55 069	6	12 700	57	67 769	40	65 951	5	31 650	45	97 601
Queretaro	46	70 370	5	6 403	51	76 773	19	64 696	5	12 800	24	77 496
Quintana Roo	31	28 682	2	11 000	33	39 682	15	56 286	3	8 680	18	64 966
San Luis Potosí	16	122 045	1	12 000	17	134 045	9	142 184	1	25 200	10	167 384
Sinaloa	24	69 648	5	13 407	29	83 055	10	65 736	3	20 385	13	86 121
Sonora	20	27 009	7	52 817	27	79 826	14	42 735	5	60 824	19	103 559
Tabasco	12	82 220	4	38 100	16	120 320	17	88 902	4	18 818	21	107 720
Tamaulipas	16	88 230	17	99 225	33	187 455	14	148 800	14	154 833	28	303 633
Tlaxcala	18	100 142	6	127 593	24	227 735	17	44 917	13	104 094	30	149 011
Veracruz	51	28 120	4	20 200	55	48 320	6	36 600	7	60 800	13	97 400
Yucatán	90	61 130	6	14 250	96	75 380	29	60 675	8	32 025	37	92 700
Zacatecas	27	75 830	-	-	27	75 830	27	91 231	1	147 458	28	238 689
Zacatecas	27	35 879	3	108 000	30	143 879	23	123 061	10	56 251	33	179 312

FUENTE: SEDUE-SPP (1984)

INVERSION REALIZADA EN LA CONSTRUCCION Y MODERNIZACION DE CARRETERAS Y PUENTES FEDERALES A TRAVES DEL PROGRAMA DE LA SAHOP, SEGUN CARRETERA Y/O PUENTE, (1979-1981)

Carretera y/o Puente	Entidad Federativa ¹	Inversión (Millones de Pesos)		
		1979	1980	1981
Estados Unidos Mexicanos		3 308.5	5 178.5	10 789.0
Agua Calientes-Lagos de Moreno	Agua Calientes	—	—	30.0
Mexicali-San Felipe	Baja California	5.0	120.0	330.0
Mexicali-Tijuana	Baja California	10.0	10.0	50.0
Ensenada-San Quintín	Baja California	54.0	—	—
San Quintín-Límites del Estado	Baja California	07.0	—	—
Tecate-Ensenada	Baja California	20.0	20.0	40.0
Puente Guadalupe	Baja California	—	5.0	—
Puentes: Colónel, San Vicente, Kino y San Quintín	Baja California	—	15.0	50.0
Puentes: San Simón, El Rosario I y II	Baja California	—	70.0	78.0
Puentes: Tijuana y Alamar	Baja California	—	—	82.3
Mexicali-San Luis Río Colorado (Modernización)	Baja California/Sonora	152.0	79.8	20.0
Tijuana-Guerrero Negro-Loreto y Ramal a San Pedro	Baja California/Baja California Sur	—	—	200.0
Programa de Emergencia	Baja California	—	254.4	—
Todos Santos-Cabo San Lucas	Baja California Sur	30.0	—	—
Comitán-San Juan de La Costa	Baja California Sur	20.0	20.1	23.0
La Paz-Todos Santos-San José del Cabo	Baja California Sur	—	30.0	40.0
Candelaria-Colonia y Romales	Campeche	3.0	—	—
Villahermosa-Estación	Campeche/Tabasco	—	—	50.0
Piedras Negras-Ciudad Acuña	Coahuila	6.0	—	—
Sabinas-Nueva Rosita	Coahuila	—	—	20.0
San Pedro-Torreón-Cuencame	Coahuila	—	—	30.0
Allende-Nava	Coahuila	—	—	25.0
Manzanillo-Cotima	Colima	—	—	20.0
Playa Azul-Coahuayana	Colima/Michoacán	207.0	—	—
Huixtla-Motzimtlan-Cuatlapala	Chiapas	40.0	55.0	50.0
San Cristóbal de Las Casas-Palenque	Chiapas	44.4	40.0	239.5
Interoceánica-Valdivia-Mapastzac	Chiapas	25.0	30.0	82.5
Caso-Simolov	Chiapas	29.7	14.0	2.5
La Ampartura-La Mesilla-Comitán	Chiapas	—	20.0	44.0
Acceso Nuevo Aeropuerto Tuxtla Gutiérrez	Chiapas	—	33.1	—
Montebello-Ixcán-Bonampak	Chiapas	—	100.0	—
Palenque-Chamul-Bonampak	Chiapas	—	87.5	—
Arlaga-Topticula	Chiapas	—	—	30.0
Tuxtla Gutiérrez-Ocozacoacoatlán	Chiapas	—	—	70.0
Pichucalco-Ayutla	Chiapas	—	—	30.0
Villahermosa-Tuxtla-Tuxtla Gutiérrez	Chiapas	—	—	30.0
El Supulir-Tenosique	Chiapas/Tabasco	—	—	54.0
Chihuahua-Parí	Chihuahua	140.0	143.0	100.0
Chihuahua-Ciudad Juárez	Chihuahua	—	—	30.0
Chihuahua-Ascension	Chihuahua	—	—	20.0
Chihuahua-Defilas	Chihuahua	—	4.2	15.0
Puente Cunchos	Chihuahua	—	—	35.0
Puente San Pedro	Chihuahua	—	25.0	—
Parí-Badajoz y Ramal a Guadalupe y Calvo	Chihuahua/Sinaloa	107.3	130.0	100.0
Janus-Agua Prieta	Chihuahua/Sonora	60.0	60.0	45.0
San Juan-Yesoachi-Yécora	Chihuahua/Sonora	45.0	85.0	62.0
Los Herreros-Tonalá	Chihuahua/Sonora	35.0	25.0	23.0
Tepicuanes-Guanacavi	Durango	13.0	17.0	30.0
Calaya-Salvatierra-Acámbaro (Reconstrucción)	Guanajuato	35.0	48.0	90.0
Irapuato-León	Guanajuato	10.0	65.0	275.0
Irapuato-Santiago de (Reconstrucción)	Guanajuato/Michoacán/Jalisco	41.0	50.0	50.0
Querétaro-San Luis Potosí	Guanajuato/San Luis Potosí/Querétaro	60.0	100.0	455.0
Chilpancingo-Chilpan-Tlaxi-Huamantlán	Guerrero	24.0	45.0	60.0
Tierra Colorada-Ayutla	Guerrero	—	23.0	—
Acapulco-Iguala	Guerrero	—	—	200.0
Tamasaltepéc-Zihuatanejo	Guerrero/México	292.3	305.0	478.0
Tlaxi-Huamantlán-Tecomatlán	Guerrero/Puebla	67.5	70.0	50.0
Querenueva-Torco	Guerrero/Morales	—	—	20.0
Actopan-Tula (Reconstrucción)	Hidalgo	20.0	46.0	145.0
Huajuclilla-Chicontepéc-Alamo	Hidalgo	—	25.0	40.0
Huajuclilla-Tamesunchale	Hidalgo	—	10.0	40.0
Ecatepec-Pachuca	Hidalgo/México	10.0	100.0	240.0
Zapotitlán-Lagos de Moreno (Reconstrucción)	Jalisco	32.0	30.0	74.0
Guadalupe-Chapala (Reconstrucción)	Jalisco	25.0	70.0	117.0
Ameca-Mascota-Puerto Vallarta	Jalisco	—	40.0	137.0
Guadalupe-Colotlán-Tepetongo	Jalisco/Zacatecas	35.2	40.0	60.0
Ec. Ameca-Tapic-Matatlán	Jalisco/Veracruz/Sinaloa	—	—	106.0
Cerapan-Zamora-La Barca	Jalisco/Michoacán	—	—	10.0
México-Toluca (Reconstrucción)	México	20.0	25.0	100.0
Los Reyes-Texcoco-Lachera	México	170.0	130.0	60.0
Toluca-Atzacomulco-Palmillas	México	—	—	15.0
Los Reyes-Santa Bárbara-Chico	México	—	—	40.0
Toluca-Tamasaltepéc	México	—	—	100.0
Torreón-Casta de Tepetitlán	México	—	—	15.0
Santa Fé-Durango	México	—	—	20.0
Maravilla-Contepec-Atzacomulco	México/Michoacán	—	—	—
Artes de Rosales-Cuarta Camino	Michoacán	1.0	—	—
Morilia-Entronque Zinacoáro (Modernización)	Michoacán	10.0	—	—

(continuación)

Carretera y/o Puente	Entidad Federativa ¹	Inversión (Millones de Pesos)		
		1979	1980	1981
Eréndiro-Cruz Santa-Nacupetara-Villa Madra	Michoacán	30.0	20.0	50.0
Playa Azul-Coahuayana	Michoacán	-	305.0	440.0
Morelia-Salamanca	Michoacán	-	25.0	110.0
Morelia-Pátzcuaro	Michoacán	-	-	15.0
Pati-Villahermosa	Michoacán	-	-	40.0
Puente San Lucas (Trama Huasteco-Clirid Altamirano)	Michoacán	3.5	-	-
Cruz de Huancastillo-Punta Mira	Nayarit	10.0	23.0	23.0
Las Varas-Zacitlan-Puerto de la Concepción	Nayarit	3.0	-	-
San Blas-Matanchic	Nayarit	3.0	-	-
Caminos de Nayarit (Reconstrucción)	Nayarit	20.0	12.0	-
Sayulita-Punta Mira	Nayarit	-	-	12.0
Monterrey-Monimónmelis-Linars	Nuevo León	45.0	110.0	255.0
Acceso Cerro Potosí	Nuevo León	0.4	-	-
Paras-Ciudad Guerrero	Nuevo León	-	-	22.0
Monterrey-Nuevo Laredo	Nuevo León/Tamaulipas	-	-	60.0
Pochutla-Salina Cruz	Oaxaca	170.0	130.0	100.0
Puerto-Piñotepec Nacional	Oaxaca	18.0	65.0	30.0
Miahuatlán-Pochutla	Oaxaca	40.0	42.0	285.2
Miste-Zacatepec-Mixas y Ramal a Totontepoc	Oaxaca	34.0	16.0	-
Totontepoc-Chuastlan-Entronque (Cerritos Rural)	Oaxaca	23.0	-	-
Huajuápán-Tonalá-Juxtahuaca-Concepción	Oaxaca	-	30.0	40.0
Tuxtepec-Teotitlán del Camino	Oaxaca/Puebla	20.0	20.0	30.0
Zona Papaloapan (Construcción)	Oaxaca/Veracruz	10.0	-	13.0
Ciudad Alemán-Sayula	Oaxaca/Veracruz	05.0	-	-
Salina Cruz-La Ventosa-Arayucan	Oaxaca/Veracruz	-	-	24.0
Tapanco-Zapotitlán de Méndez	Puebla	34.0	-	-
Zapotitlán-Guzulapan	Puebla	-	45.0	75.0
Puebla-Tlaxiaco-Cuatrecero	Puebla/Tlaxcala	28.0	25.0	45.0
Quetzótepec-Palmillas (Reconstrucción)	Quetzótepec	20.0	20.0	50.0
La Cumbre-San Joaquín	Quetzótepec	5.0	-	-
Calnali-El Libro	Quintana Roo	14.0	20.0	25.0
Coba-Nuevo Xcan	Quintana Roo	20.0	-	8.0
San Luis Potosí-El Hizado	San Luis Potosí	-	-	40.0
Puente Brisas	San Luis Potosí	-	1.5	-
Puente Tanculán	San Luis Potosí	-	-	20.0
Tampico-Ciudad Valles	San Luis Potosí/Veracruz	-	-	20.0
Mazatlán-Aeropuerto (Ampliación a 4 carriles)	Sinaloa	55.0	5.0	-
Colliacán-Guaymas	Sinaloa	-	-	20.0
Guaymas-Entronque San Carlos (Modernización)	Sonora	10.0	-	-
El Oasis-Nogales (Reconstrucción)	Sonora	35.3	-	-
Hermosillo-Entronque Ures (Modernización)	Sonora	10.0	-	-
Imuris-Agua Prieta	Sonora	5.8	-	-
Santa Ana-Sonoyta	Sonora	3.0	-	-
Ciudad Obregón-Hermosillo	Sonora	7.1	-	-
Mérida-Ciudad Obregón	Sonora	0.0	-	-
Empalme-Hermosillo-Nogales	Sonora	-	100.0	210.0
San Nicolás-Yecora	Sonora	-	-	10.0
Emiliano Zapata-Tonotique y Ramal a La Libertad	Tlaxiaco	6.0	5.0	-
Puente Tuxtla	Tlaxiaco	3.4	-	-
Catascocotes-Córdoba-Villahermosa (Modernización)	Tlaxiaco/Veracruz	50.0	170.0	140.0
Nuevo Laredo-Ciudad Guerrero	Tamaulipas	28.0	15.0	-
Tampico-Mante (Modernización)	Tamaulipas	5.0	50.0	200.0
Matamoros-Reynosa (Modernización)	Tamaulipas	23.0	85.0	190.0
Puente Tampico y Accesos	Tamaulipas	5.8	150.0	400.0
Puente Internacional Ciudad Alemán	Tamaulipas	0.6	-	-
Texcoco-Zacatepec (Reconstrucción)	Tlaxcala	40.0	60.0	120.0
La Tinaja-Ciudad Alemán-Sayula (Reconstrucción)	Veracruz	40.0	65.0	178.0
Alvarado-Coatzacoalcos (Reconstrucción)	Veracruz	25.0	50.0	78.0
Poza Rica-Nautla-Cardel (Reconstrucción)	Veracruz	38.0	40.0	130.0
Tuxpan-Oxulhuama-Tampico (Reconstrucción)	Veracruz	20.0	40.0	100.0
Alazán-Tiñuacán (Puente Alamo de 401 m. en 1978)	Veracruz	20.0	60.0	130.0
Puente Coatepecotlán y Accesos	Veracruz	75.0	432.8	700.0
Veracruz-Paso del Toro-Alvarado	Veracruz	-	-	60.0
Zacatepec-Jalapa	Veracruz	-	-	40.0
Martínez de la Torre-Nautla	Veracruz	-	-	30.0
Córdoba-La Tinaja	Veracruz	-	-	64.0
Jalapa-Veracruz	Veracruz	-	-	65.0
Fortín de las Flores-Huasteco-Conejos	Veracruz	-	-	25.0
Mérida-Ciudad Itzá	Yucatán	-	-	40.0
Mérida-Progreso	Yucatán	-	-	35.0
Tenabo-Mérida	Yucatán	-	-	55.0
Puente Calixtán (Trama Kinchil-Colotlán)	Yucatán	1.3	-	-
Progreso-Valparaiso	Zacatecas	5.4	-	-
Zacatecas-Quintalupa	Zacatecas	-	-	30.0
Valparaiso-Hunjuquilla	Zacatecas	-	-	25.0

¹ Se refiere a la Entidad Federativa en cuyo territorio se ubica la obra.

Fuente: Datos proporcionados por SAHOP, Dirección General de Programación y Presupuesto, Subdirección de Programas Sectoriales.

CUADRO N. 16

LONGITUD CONSERVADA E INVERSIÓN REALIZADA EN LA CONSER -
VACION DE CARRETERAS A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CARRETERAS
SAHOP, POR ENTIDAD FEDERATIVA. (1979-1981)

Entidad Federativa	1979								
	Longitud Conservada (Kilómetros)			Inversión (Miles de Pesos)			Costo por Kilómetro Conservado ¹ (Pesos)		
	Red Federal 1	Red Rural 2	Suma 3	Red Federal 4	Red Rural 5	Suma 6	Red Federal 7=4/1	Red Rural 8=5/2	Suma 9=6/3
Estados Unidos Mexicanos	39 405.2	61 271.7	100 676.9	2 447 500	370 000	2 817 500	62 111	6 039	27 986
Aguascalientes	351.8	815.0	1 081.8	16 030	3 835	20 755	48 124	4 894	10 473
Baja California	1 560.8	782.4	3 085.4	83 518	3 700	97 218	59 924	4 053	31 809
Baja California Sur	1 193.7	823.9	2 841.5	38 503	2 200	40 703	32 256	2 671	14 325
Campeche	1 280.6	892.0	3 030.3	31 021	6 000	37 021	24 224	6 727	12 217
Coahuila	1 590.9	2 867.5	7 242.7	48 042	13 000	61 042	30 217	4 834	8 428
Colima	329.2	396.8	1 108.0	17 458	2 000	19 458	53 632	5 069	17 549
Chiapas	1 381.6	3 598.5	8 588.6	67 349	26 500	95 849	48 397	7 920	11 160
Chihuahua	1 860.5	2 252.3	6 322.3	82 541	10 500	93 041	44 365	4 662	14 717
Durango	1 920.7	3 605.5	6 745.2	65 685	15 100	80 785	34 199	4 188	9 238
Guarajuato	1 210.9	1 627.9	4 488.7	66 592	7 800	63 392	45 895	6 442	14 186
Guerrero	1 776.3	2 436.2	6 640.7	80 251	11 800	92 151	45 128	4 087	13 860
Hidalgo	917.0	1 841.2	4 288.6	51 017	6 300	56 317	55 635	4 500	10 897
Jalisco	1 064.5	3 504.3	6 093.1	116 500	20 800	137 300	59 303	5 636	15 100
México	855.1	1 602.8	4 032.2	65 458	7 645	73 103	76 551	4 770	18 175
Michoacán	2 036.6	2 123.6	6 279.8	66 981	13 000	100 561	42 700	6 405	15 014
Morales	432.7	540.1	1 406.4	43 736	3 150	46 886	101 077	5 833	31 333
Nayarit	724.2	990.5	2 721.2	40 375	4 700	45 075	55 752	4 707	16 585
Nuevo León	1 268.0	1 747.2	4 725.7	59 530	10 434	69 964	46 948	5 072	14 805
Oaxaca	2 501.3	3 858.2	6 699.5	68 122	17 650	85 772	27 235	4 575	8 043
Puebla	1 159.6	2 891.1	6 941.8	67 006	14 750	82 656	59 816	5 102	11 221
Querétaro	530.1	1 532.1	3 568.8	20 803	6 040	36 803	50 335	4 530	10 313
Quintana Roo	911.7	1 307.0	3 523.6	31 927	7 260	39 187	35 029	5 551	11 121
San Luis Potosí	1 550.6	2 854.0	7 258.6	68 891	13 740	82 631	44 429	4 815	11 364
Sinaloa	701.2	1 200.7	3 326.6	44 508	0 000	51 240	66 308	5 242	15 397
Sonora	1 431.0	1 149.0	3 080.1	60 000	5 200	65 800	44 500	4 523	19 701
Tabasco	583.3	683.9	1 920.5	29 896	3 925	43 823	72 110	5 742	22 810
Tampulipas	2 041.1	2 070.6	6 166.3	88 542	13 400	111 942	48 279	5 023	17 956
Tlaxcala	432.9	1 304.3	3 041.5	20 751	5 905	26 656	47 935	4 528	8 784
Veracruz	2 511.4	2 219.7	6 050.8	127 865	19 950	147 815	50 014	8 988	21 289
Yucatán	1 181.1	2 881.4	6 043.9	36 225	13 600	47 725	29 682	4 651	6 873
Zacatecas	1 144.0	4 757.7	5 901.7	32 197	20 100	52 297	28 145	4 225	8 862
Diversas (centralizado) ²	1 --	--	--	658 400	47 078	708 466	--	--	--

(continuación)

Entidad Federativa	Longitud Conservada (Kilómetros)			Inversión (Millas de Pesos)			Costo por kilómetro Conservado ¹ (Pesos)		
	Red Federal	Red Rural	Suma	Red Federal	Red Rural	Suma	Red Federal	Red Rural	Suma
	10	11	12	13	14	15	16 = 13/10	17 = 14/11	18 = 15/12
Estados Unidos Mexicanos	30 953.7	61 414.8	101 368.5	3 182 000	424 000	3 606 000	79 643	6 901	35 574
Aguascalientes	359.8	846.0	1 205.6	21 938	4 831	26 769	61 007	5 711	22 204
Baja California	1 560.6	1 053.8	2 614.4	163 742	4 830	168 572	67 117	6 062	47 054
Baja California Sur	1 193.7	797.7	1 991.4	41 763	3 550	45 313	34 987	4 451	22 755
Campeche	1 250.4	888.0	2 138.4	41 196	7 770	48 966	32 047	8 750	22 800
Coahuila	1 508.7	3 097.0	4 595.6	51 083	15 790	66 833	33 050	5 101	14 540
Colima	329.3	385.0	714.3	22 458	2 767	25 225	39 194	7 187	35 312
Chiapas	1 384.5	3 796.2	5 180.7	81 944	28 400	110 344	50 187	7 482	21 209
Chihuahua	1 980.1	2 234.4	4 214.5	92 024	13 120	105 144	46 475	5 872	24 949
Durango	1 920.7	3 208.8	5 129.5	74 819	19 990	94 809	38 950	8 231	18 645
Guatemala	1 212.9	1 529.8	2 742.7	87 892	10 800	98 692	55 951	6 970	28 702
Guerrero	1 028.6	1 670.0	3 598.6	100 419	18 100	118 519	52 069	10 839	32 935
Hidalgo	997.9	1 556.0	2 553.9	60 148	10 300	70 448	60 275	6 820	27 985
Jalisco	1 987.3	3 904.1	5 891.4	140 050	27 120	167 170	71 189	9 047	28 472
México	890.2	2 000.0	2 890.2	120 507	11 040	131 637	135 472	5 520	45 546
Michoacán	2 037.0	2 350.0	4 387.0	103 079	10 929	114 008	50 581	7 596	45 580
Morales	432.7	600.9	1 033.6	50 827	4 150	54 977	117 485	8 807	53 190
Nayarit	724.2	1 089.1	1 813.3	51 329	5 840	57 169	70 877	5 263	31 528
Nuevo León	1 253.1	1 834.0	3 087.1	71 181	12 700	83 881	58 804	6 925	27 172
Oaxaca	2 505.2	3 156.9	5 662.1	88 837	23 565	112 402	35 461	7 465	18 852
Puebla	1 154.9	3 161.5	4 316.4	86 683	18 715	105 398	75 057	9 280	24 418
Querétaro	593.6	1 597.2	2 190.8	37 335	9 100	46 435	62 806	5 948	21 556
Quintana Roo	910.8	1 142.8	2 053.6	28 758	7 300	36 108	31 575	6 432	17 583
San Luis Potosí	1 550.6	2 817.7	4 370.3	83 018	15 600	98 618	53 540	6 308	22 566
Sinaloa	810.7	1 224.6	2 035.3	66 580	7 850	74 430	71 446	8 308	32 184
Sonora	1 431.0	1 158.6	2 589.6	69 688	6 800	76 488	39 282	3 842	18 482
Tabasco	553.2	831.9	1 385.1	65 509	5 600	71 109	118 937	6 684	51 111
Tamaulipas	2 015.1	2 351.8	4 366.9	114 868	18 110	132 978	57 003	7 702	30 453
Tlaxcala	508.7	1 287.2	1 795.9	26 719	7 350	34 068	52 524	6 801	19 184
Veracruz	2 511.2	2 888.0	5 399.2	189 213	20 120	209 333	9 047	9 047	41 910
Yucatán	1 184.8	2 846.2	4 031.0	46 222	16 160	62 382	39 019	5 678	15 477
Zacatecas	1 282.5	4 816.8	6 099.3	39 683	25 450	65 133	30 042	5 284	10 679
Diversos (Centralizado) ²				928 553	21 740	950 292			

Entidad Federativa	Longitud Conservada (Kilómetros)			Inversión (Millas de Pesos)			Costo por kilómetro Conservado ¹ (Pesos)		
	Red Federal	Red Rural	Suma	Red Federal	Red Rural	Suma	Red Federal	Red Rural	Suma
	19	20	21	22	23	24	25 = 22/19	26 = 23/20	27 = 24/21
Estados Unidos Mexicanos	40 432.4	67 546.7	107 981.1	5 530 000	610 700	6 140 700	136 772	9 041	56 868
Aguascalientes	375.6	819.9	1 285.5	36 922	6 850	43 772	88 301	7 483	33 840
Baja California	1 552.3	907.4	2 459.7	109 814	6 270	206 384	128 721	7 240	63 006
Baja California Sur	1 193.7	704.6	1 898.3	112 187	3 600	115 787	93 983	5 109	60 695
Campeche	1 250.4	1 112.0	2 362.4	118 779	15 029	133 808	63 393	13 515	55 794
Coahuila	1 541.7	3 282.3	4 824.0	5 280.37	1 01 537	6 295 914	311 395	61 302	186 600
Colima	329.2	438.8	768.0	38 927	3 030	41 957	100 097	0 950	50 550
Chiapas	1 432.9	3 615.0	5 047.9	271 504	42 320	313 824	189 479	12 260	62 565
Chihuahua	2 076.6	2 417.3	4 493.9	183 887	22 890	206 777	78 920	9 341	41 483
Durango	1 920.7	3 208.8	5 129.5	137 751	28 383	166 134	71 709	8 128	38 623
Guatemala	1 168.1	1 955.9	3 154.0	127 296	15 020	142 316	108 997	7 563	45 122
Guerrero	1 025.8	2 887.6	4 613.4	228 076	25 640	253 716	118 432	10 284	55 430
Hidalgo	1 016.2	1 994.0	3 010.2	107 162	14 810	121 972	105 479	7 327	40 460
Jalisco	1 987.3	3 904.0	5 891.3	153 523	28 500	182 023	123 959	9 042	49 873
México	892.3	1 848.0	2 629.1	213 100	12 879	225 979	217 023	7 690	85 000
Michoacán	2 037.9	2 496.2	4 534.1	202 484	25 350	227 834	99 350	10 155	50 240
Morales	432.7	683.8	1 096.5	93 738	5 897	99 633	218 630	8 884	60 885
Nayarit	725.0	1 218.4	1 944.4	92 685	12 270	104 955	127 814	10 062	53 968
Nuevo León	1 131.4	2 137.3	3 268.7	131 925	18 027	149 952	116 603	8 474	46 016
Oaxaca	2 090.0	3 358.0	6 048.0	137 838	33 300	171 228	171 228	51 249	28 312
Puebla	1 179.1	3 380.6	4 559.7	148 317	26 563	174 880	125 789	7 064	38 522
Quintana Roo	825.4	1 087.8	2 313.2	66 000	12 900	78 900	103 974	7 843	35 443
San Luis Potosí	907.8	3 111.6	4 019.4	60 096	10 430	70 526	60 200	7 052	31 777
Sinaloa	1 550.6	2 747.7	4 298.3	148 252	22 150	170 402	95 609	8 061	38 644
Sonora	819.8	1 054.0	1 873.8	126 766	23 140	149 906	154 007	63 984	60 570
Sonora	1 514.0	1 515.5	3 029.5	164 948	9 660	174 608	108 048	6 374	57 636
Tabasco	556.3	707.5	1 264.0	70 476	7 955	78 431	128 687	11 241	62 500
Tamaulipas	2 076.6	2 308.5	4 385.1	222 348	20 800	243 148	107 954	9 010	55 878
Tlaxcala	525.2	1 378.3	1 903.5	10 450	10 450	20 900	29 682	29 682	29 682
Veracruz	2 511.4	3 299.1	5 810.5	368 075	41 330	409 395	148 562	14 765	77 100
Yucatán	1 184.6	3 299.1	4 483.7	79 848	22 940	102 788	67 405	6 953	22 925
Zacatecas	1 281.9	5 383.5	6 665.4	70 011	36 100	106 111	54 815	6 731	15 968
Diversos (Centralizado) ²				1 195 382	9 319	1 204 681			

FUENTE: SPP - SEDUE (1984)

¹ Cálculo efectuado por el grupo de trabajo de la Dirección General de Estadística, SPP.
² Se refiere a los gastos de administración y control de las inversiones y obras.

CUADRO N. 17

OBRAS DE INVERSION REALIZADAS A TRAVES DEL PROGRAMA DE CARRETERAS URBANAS DE LA SAHOP, POR ENTIDAD FEDERATIVA. (1978- 1981)

Entidad Federativa	OBRA	INVERSION			
		1978	1979	1980	1981
		Miles de pesos	Miles de pesos	Miles de pesos	Miles de pesos
Estados Unidos Mexicanos		95 500	193 465	257 000	677 300
Aguascalientes	Acceso a la Ciudad de Aguascalientes	-	-	-	15 000
Cochahuila y Durango	Libramiento Torroón-Gómez Palacio-Lerdo	6 000	25 000	46 000	95 000
Durango	Glorieta Francisco Villa-Cd. Industrial	16 000	9 000	15 000	18 000
	Libramiento Periférico de la Ciudad de Durango	-	-	-	10 000
Guajuato	Libramiento de León	-	25 000	35 000	92 300
	Libramiento de Abasco	20 000	-	12 500	-
Chiapas	Libramiento de Salamanca	-	-	-	10 000
Guerrero	Libramiento de Ocosingo	-	-	-	32 000
Hidalgo	Libramiento de Acapulco	-	-	25 000	175 000
Jalisco	Boulevard Felipe Arjales	-	-	-	5 000
	Libramiento de Ayo el Chico	8 000	-	-	-
	Libramiento de Degollado	4 000	-	8 000	-
	Libramiento de Jalostotitlán	5 000	-	5 100	-
Michoacán	Calles de Lázaro Cárdenas	25 000	13 865	-	-
Morales	Boulevard CIVAC	-	3 000	-	-
	Libramiento de Cuernavaca	-	-	15 000	100 000
Nuevo León	Libramiento de Linares y Puente Pablillo	-	13 000	27 000	10 000
Puebla	Libramiento de Acatsingo	7 000	-	-	-
Sinaloa	Entrada Norte de Mazatlán	-	12 000	28 000	24 000
Tamaulipas	Calles de Matamoros	-	60 500	-	-
Tlaxcala	Libramiento de Huamantla	-	9 000	-	-
Veracruz	Libramiento de Acajucan y Córdoba	-	15 000	40 400	78 000
	Libramiento y Acceso de Veracruz	-	-	-	13 000
Yucatán	Libramiento de Chichón Itzá	4 500	-	-	-

FUENTE: SEDUE-SPP (1984)

CUADRO N. 18

INVERSION REALIZADA A TRAVES DEL PROGRAMA DE AEROPUERTOS DE LA SAHOP
POR ENTIDAD FEDERATIVA Y AEROPUERTO 1979-1981 (Miles de pesos)

Entidad Federativa	Aeropuerto	1979			1980			1981 ¹	
		Construcción Reconstrucción Modernización	Conservación Normal	Inversión Total	Construcción Reconstrucción Modernización	Conservación Normal	Inversión Total	Construcción Reconstrucción Modernización	Inversión Total
Estados Unidos Mexicanos		878 886	50 000	928 886	1 185 500	55 000	1 240 500	2 752 381	2 755 874
Aguascalientes	Aguascalientes	—	150	150	—	180	180	41 844	41 844
Baja California	Tijuana	13 000	3 760	16 760	12 400	3 960	16 360	10 000	10 000
Baja California Sur	San José del Cabo	13 000	—	—	40 000	—	—	130 000	—
	Loreto	22 200	—	—	50 000	—	—	54 000	—
Campeche	Campeche	115 900	300	116 200	60 000	360	60 360	62 396	62 396
Coahuila		—	450	450	—	3 540	3 540	—	—
Colima		—	200	200	—	3 000	3 000	—	—
Chiapas	Tuxtla Gutiérrez	113 800	650	114 450	144 800	780	145 580	111 900	111 900
	Comitán	51 700	—	—	35 400	—	—	15 900	—
		60 100	—	—	103 400	—	—	95 000	—
		2 000	—	—	6 000	—	—	1 000	—
Chihuahua	México	176 400	2 680	2 680	282 000	4 395	4 395	—	—
Distrito Federal	México	176 400	—	176 400	282 000	—	282 000	1 339 200	1 339 200
Durango	Durango	—	2 100	2 100	20 000	1 060	21 060	53 634	53 634
Guatemala		6 500	950	7 450	—	950	950	—	—
	León	4 500	—	—	—	—	—	—	—
	Celaya	2 000	—	—	—	—	—	—	—
Guerrero	Acapulco	8 300	400	8 700	2 300	3 480	5 780	1 000	1 000
	Zihuatanejo	7 000	—	—	2 300	—	—	1 000	—
		1 300	—	—	—	—	—	—	—
Hidalgo		—	150	150	—	275	275	—	—
Jalisco	Guadalajara	7 000	2 480	9 480	123 000	6 180	129 180	164 400	164 400
	Puerto Vallarta	2 000	—	—	73 000	—	—	37 500	—
		5 000	—	—	80 000	—	—	126 900	—
México		73 100	—	73 100	53 000	—	53 000	—	—
	Santa Lucía	73 100	—	—	—	—	—	—	—
Michoacán	Morelia	20 000	1 280	21 280	40 000	63 000	40 600	50 708	50 708
		20 000	—	—	40 000	—	—	50 708	—
Nuevo León		—	900	900	—	130	130	—	—
	Monterrey	10 200	500	10 700	8 200	1 250	9 450	25 000	25 000
		10 200	—	—	8 200	—	—	25 000	—
Oaxaca		5 200	200	5 400	5 500	4 220	9 720	8 400	8 400
		2 700	—	—	—	—	—	3 400	—
	Puerto Escondido	2 500	—	—	5 500	—	—	5 000	—
		—	100	100	—	120	120	—	—
Puebla		—	1 330	1 330	—	130	130	—	—
Querétaro		16 800	600	17 200	51 010	720	51 730	331 877	331 877
Quintana Roo	Cancún	10 200	—	—	30 600	—	—	220 777	—
	Cozumel	6 400	—	—	20 410	—	—	111 200	—
San Luis Potosí		—	2 250	2 250	—	300	300	—	—
Sinaloa	Los Mochis	24 200	750	24 950	53 400	2 300	55 700	134 900	134 900
	Mezatlán	22 200	—	—	53 400	—	—	134 900	—
		2 000	—	—	—	—	—	—	—
Sonora		17 000	3 500	20 800	14 000	3 230	17 230	2 900	2 900
Tabasco	Hermosillo	17 300	—	—	14 000	—	—	2 900	—
		82 000	400	82 400	52 500	400	52 900	69 300	69 300
	Villahermosa	82 000	—	—	52 500	—	—	69 300	—
Tamaulipas	Ciudad Victoria	—	3 010	3 010	—	7 700	7 700	32 322	32 322
Veracruz		154 186	1 200	155 386	133 390	3 440	136 830	128 500	128 500
	Minatitlán-Coahuacoalcos	135 686	—	—	131 860	—	—	128 500	—
	Poza Rica-Tuxpan	18 300	—	—	1 590	—	—	—	—
	Loma Bonita	—	—	—	200	—	—	—	—
Yucatán		—	650	650	—	780	780	—	—
Zacatecas		—	120	120	—	150	150	—	—
Gastos de Dirección ²		—	18 410	18 410	—	—	—	—	—

FUENTE; SPP - SEDUE (1984)

¹ No se incluye desglose por entidad federativa de inversión en conservación normal, se reportan 24 millones de pesos por este concepto.

² Se refiere a los gastos de administración y control de las inversiones y obras.

Fuente: Datos proporcionados por S.A.H.O.P., Dirección General de Programación y Presupuesto, Subdirección de Programas Sectoriales.

ANEXO B
FORMAS DE CONTRATACION DE LA OBRA PUBLICA

a) Formas de contratación

No es necesario que todas las obras públicas sean sometidas a concurso. La ley establece que las obras se pueden realizar de dos formas: por concurso y por administración directa. Pero aún dentro de estas dos grandes formas de operación existen modalidades particulares según las reglas con que opera cada organismo. Según un estudio realizado en la época (1) los organismos que actúan de acuerdo con lo estipulado por la mencionada ley y sus disposiciones legales son: el Departamento del Distrito Federal (DDF), el Departamento de Pesca (DP), las Secretarías de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), de Comunicaciones y Transportes (SCT), de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Ferrocarriles Nacionales de México, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la Comisión Constructora de Ingeniería Sanitaria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (CCISSA), la Comisión Federal de Electricidad (CFE), el Comité Coordinador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE).

No quiere decir que todos tengan las mismas modalidades de contratación sino que sus disposiciones se apegan a ese precepto legal aún cuando fijan normas propias de operación. El DDF por ejemplo, prácticamente no realiza concursos sino que contrata a precios unitarios y tiempo determinado o por administración directa; otros como el IMSS contratan a precio alzado; PEMEX tiene su propio patrón de contratistas interno y contrata por administración a precios unitarios y tiempo determinado; la SAHOP

(1) Cfr. Grupo Editorial Expansión (1978).

posee un "Instructivo de organización" según el cual pueden realizarse distintos tipos de contratos por administración, a precios unitarios y a precio determinado, contratos a proveedores, contratos por servicios profesionales; la SCF tiene como política que todas las obras por un monto superior a 100,000 sean concursadas. A estas particularidades se agregan otras en torno al plazo y monto de la fianza y el cobro de las especificaciones.

Todo esto exige a la empresa constructora poseer un profundo conocimiento sobre las formas de operación de determinadas instituciones para poder vincularse y obtener contratos, así como el establecimiento de relaciones directas con su personal para poder cumplir con todos los requisitos administrativos y burocráticos que exige la realización de una obra. Es decir en esto radica la necesidad de las empresas de generar vínculos informales con diferentes sectores de la burocracia pública, la normatividad formaliza procedimientos que en la práctica se flexibilizan.

Algunos organismos tienen un tipo de contratación especial: el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOPSA), el Instituto Nacional del Fondo de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE), el Fondo Nacional de Turismo (FONATUR), tienen una reglamentación propia para contratar. En estos casos la situación no es muy diferente puesto que se requiere aprender un conjunto muy amplio de disposiciones tan sólo para poder ser potencialmente una empresa que aspire a obtener una contratación. Aquí puede suponerse que los vínculos entre empresa

y cliente son de tipo directo, prácticamente similares a las relaciones que se establecen en el sector privado. Todas estas prácticas formales e informales, directas e indirectas, contribuyen a reforzar la tendencia de las empresas a la especialización no sólo respecto a determinado tipo de obra sino a determinado cliente gubernamental.

b) La adjudicación por concurso

La posibilidad de realizar una obra a través de la realización de un concurso público exige de ambas partes el cumplimiento de requisitos previos. La dependencia concursante, para lanzar la convocatoria deberá contar con la aprobación de la inversión por parte de la autoridad presidencial (1). La empresa aspirante para concursar deberá estar inscrita en el padrón de contratistas y ser empresa mexicana salvo que el tipo de financiamiento o las técnicas requeridas justifique la participación de empresas extranjeras.

Los principales pasos para la realización del concurso son: convocatoria, registro y clasificación de los interesados, selección de los participantes invitación e inscribirse las documentación y entrega de proposición y entrega de proposiciones,

(1) En la nueva Ley de Obras Públicas (1984), actualmente vigente esta función de autorización de la inversión, su seguimiento y control está a cargo de SFP, participando también la Secretaría de la Contraloría. La SEDUE es también consultada sobre la procedencia de la realización sobre el espacio urbano y sobre los efectos ecológicos sobre el medio ambiente.

garantías, revisión de proposiciones y dictamen, adjudicación y firma del contrato (1).

La convocatoria se difunde en los periódicos de mayor circulación por lo menos durante dos días, conteniendo todos los datos de la dependencia convocante, el trabajo a realizar, su ubicación, la fecha de duración, el lugar y fecha para la entrega de documentos. Existe un tiempo límite para el registro de los interesados y éstos son clasificados de acuerdo a su capacidad jurídica, técnica y económica, su disponibilidad de equipo y la especialidad de la obra.

A partir de allí, se establecen criterios para la selección de los participantes siendo los más importantes y recurrentes los relativos a la capacidad técnica y económica de la empresa, la experiencia de su personal, el equipo disponible, el número de contratos realizados, el volumen de obra y los antecedentes en el cumplimiento de sus obligaciones. La empresa por su parte, cuenta con toda la información que es suministrada en el "pliego de requisitos" que entrega la dependencia junto con los planos del proyecto o lugar donde pueden consultarse los mismos. Por otra parte, las empresas contarán con todos los datos relativos a la realización de la obra (lugar, importe de la garantía, especificaciones generales y particulares, cantidades de obras, precios unitarios, características del contrato, etc.). La precisión es fundamental para la elaboración de la propuesta por lo cual los planos, el tipo de materiales a ser utilizados, los conceptos, las etapas propuestas se tornan fundamentales. El

(1) Diagramas sobre estos procedimientos burocráticos pueden verse en Cortina, José y Borro, Luis (1980).

contratista en base a esta información elaborará los precios unitarios.

En la entrega de las proposiciones se invita a la Cámara correspondiente a asistir al acto dándose la apertura de los sobres, la lectura de las proposiciones, el recibo de garantías y la celebración de una acta correspondiente. Es importante señalar que la garantía constituye una forma de asegurar la realización de la obra, razón por la cual se calcula sobre la base de un porcentual que la dependencia establece sobre el monto total de la proposición, el que oscila alrededor del 10%. Esta garantía se devuelve a los participantes, salvo a la empresa ganadora en el momento de conocerse el fallo.

La revisión de las proposiciones y la elaboración del dictamen por parte de la dependencia se efectúa en base al análisis que realiza la dependencia en función de: los programas de obras presentados, la concordancia de los precios unitarios en su información de rendimiento, consumos y precios de materiales, equipos y mano de obra. De igual forma, los costos indirectos serán aceptados en tanto incluyan los impuestos correspondientes, una evaluación de los gastos de campo, etc. El dictamen es precisamente el resultado de este análisis en el que se considera comparativamente la propuesta que garantiza el cumplimiento del contrato y se selecciona aquella que haya presentado la postura más baja. Si ninguna proposición cumple con las condiciones requeridas se declara el concurso desierto. El fallo de la dependencia es inapelable y se da a conocer en acto público, donde se fija la fecha de firma del contrato y la devolución de

garantías a los demás concursantes. La firma del contrato es el momento en que realmente se otorga el contrato; si éste no se realiza por causas imputables a la empresa se puede adjudicar a la que se colocó en segundo lugar.

c) Tipos y formas de celebración de contratos

Existen diferentes tipos de contratos. Los contratos pueden ser para iniciar una obra, un convenio adicional, un acuerdo de obra por administración directa, la cesión de derechos o cambios de contratista, un convenio entre el gobierno federal y los Estados, un contrato sin autorización de inversión, un convenio entre dependencias (1).

En general, las formas más comunes de contratación de una obra son por concurso o por administración directa, pero también puede ser por adjudicación directa. Los precios pueden fijarse en precios unitarios, tabulador y precios especiales. El origen de los recursos pueden ser: establecidos en el presupuesto, créditos externos, créditos internos, fondos especiales, fondos propios, cooperación. Cuando se trata de créditos externos provienen por lo general del BIRF, BID y otros.

Sin embargo hay un conjunto de elementos que pasan a formar parte del pacto institución-contratista y que son los que pasaremos a considerar.

El contrato es precisamente el acuerdo escrito que realizan ambas partes después de conocido el fallo; cuando se trata de concurso se describe las características de la obra y las

(1) Más detalles sobre este tema se pueden hallar en Cortina, José y Borro, Luis (1980).

condiciones de realización de la misma que se pactan. La dependencia debe incluir la autorización de SFP, la fuente de recursos, la forma de adjudicación de la obra. El contratista debe demostrar su capacidad jurídica, la disponibilidad de recursos y organización, el registro vigente del padrón de contratistas y de la Dirección General de Estadística, el conocimiento de las especificaciones de la obra, del proyecto, del programa del calendario de pagos, el documento de precios unitarios, los volúmenes aproximados y el conocimiento del sitio de la obra.

En las cláusulas del contrato se establecen el conjunto de responsabilidades que asumen las partes y sus derechos, tales como: el objeto del contrato, el importe de las obras, la fianza, el fondo fiduciario, la cesión suspensión o sanciones por incumplimiento y los procedimientos respectivos. También se incluye la cláusula extraordinaria de ajuste de precios, a partir de 1975. Al mismo tiempo, puede constituirse un convenio adicional cuando se decide aplicar o dar continuidad al proyecto original. Lo importante es que este tipo de recursos sean considerados frente a situaciones no previstas. Sin embargo la experiencia indica que muchas veces comienza una obra sin contar con la aprobación total de la misma, lo cual complica la situación en el momento de darle continuidad elevándose los costos y sufriendo retrasos su realización.

En este sentido, parece importante señalar que el contratista necesita conocer los planos de la obra y las especificaciones. Estas últimas, rigen la calidad de los materiales, su composición,

la forma de colocación, los acabados, la capacidad de carga, etc. A pesar de ello, el contratista se encuentra frente a situaciones difíciles de sortear cuando las fechas de pago de las estimaciones no se estipulan, lo cual lleva a que sea la propia experiencia o el propio calendario, los únicos indicadores para prever los mismos. Esto tiene como consecuencia el hecho de que deban incluirse costos de financiamiento y que muchas empresas inclusive se vean amenazadas y hasta desaparezcan del mercado. Otros problemas son los derivados de modificaciones que se introducen en la obra con posterioridad, las cuales deben representar un porcentaje muy bajo de la misma si es que no se quiere alterar cuestiones fundamentales tales como: el plazo de conclusión, los costos y el importe de la obra. La cancelación de las fianzas también presenta inconvenientes, puesto que esta no es automática al año de acabada la obra, lo cual significa un importante capital inmovilizado. Piénsese que a la garantía constituida como fianza se agrega una garantía adicional del 5% para el pago de trabajos que podrían ejecutarse (1).

En este sentido, el Fondo para Préstamos a Contratistas de Obras Públicas Federales de BANOBRAS ha significado la introducción de algunas modificaciones en términos de poder contar con financiamiento inicial (1). Pero vale la pena señalar aquí que éstas retenciones obligan a la empresa a recurrir al financiamiento directo o a proveedores que les proporcionan

(1) Véase Hernández Briones (1975).

(1) Este fondo para préstamos a contratistas de Obras Públicas de BANOBRAS funcionó durante todo el sexenio estudiado.

facilidades, pero que en sus costos incluyen también gastos por financiamiento o venta a crédito con gastos elevados.

Un último aspecto que deben mencionarse en relación a la contratación es que por lo general existe subcontratación sin que se de aviso a la dependencia y de igual forma se realizan trabajos adicionales. Este es un procedimiento muy común en la construcción, particularmente en las grandes obras. Las empresas líderes contratan y luego dan trabajo a empresas más pequeñas y/o especializadas.

También es importante señalar que para el contratista, en algunas instituciones como por ejemplo en el INFONAVIT, el no pago de salarios en su momento es causa de rescisión de contrato. Claro que si la dependencia no cubre oportunamente sus pagos difícilmente puede reclamar el cumplimiento de estas condiciones. El contratista debe tener con sus trabajadores relaciones de acuerdo con la legislación vigente, tanto en materia de trabajo como de seguridad social. Sin embargo, en los hechos los trabajadores de esta industria deben aceptar muy bajos salarios y un alto grado de inestabilidad. A ello se agrega el elevado índice de accidentes de trabajo que se registra entre los mismos. Es decir, el Estado contrata con la empresa pero se desentiende de las formas de contratación de mano de obra que ésta realice

d) Sistemas de pago

Los sistemas de pago forman parte de la contratación de la obra pública.

Una evaluación realizada resumía los principales problemas de la siguiente manera:

"en forma tradicional los mismos representan un cuello de botella que convierte al sector constructivo en un medio donde los contratistas tienen que sortear toda clase de vicisitudes económicas y financieras para dar cumplimiento a sus compromisos. En algunos casos, son causa de quiebra y desaparición de empresas. Lo más grave aún, es la transformación del objeto principal de contratista, que se convierte en 'empresa financiera' con resultados muy caros para la obra pública" (Grupo Editorial Expansión, 1978, pág. 248).

Obviamente, la principal consecuencia frente a esta situación es que la misma tiende a favorecer la concentración de capital puesto que son las grandes empresas las que pueden soportar prolongados periodos para efectivizar el cobro de sus trabajos sin que ello afecte directamente su ritmo de producción (1). Por ello a medida que el Estado intensificó su demanda en la construcción los empresarios, particularmente a través de la CNIC, comenzaron a exigir sostenidamente que esta situación se modificase. Para ello se celebraron acuerdos con SPP mediante los cuales se agilizarían los procedimientos relativos a la contratación en el manejo de documentos, el número de formas de aprobación de los pagos de los documentos, el tiempo de trámite de las dependencias involucradas en el ejercicio presupuestario.

Esta cuestión que ha sido siempre central, tiende a incrementar los costos de obra notablemente al provocar costos financieros que las empresas deben absorber para dar continuidad al proceso de trabajo de la obra. En este sentido, conviene

(1) Un trabajo indica que el cobro de las estimaciones de Obra en la antigua SOP en 1975 demoraba como mínimo 57 días.

detenerse particularmente en la forma como se establecen los llamados precios unitarios, que es la forma que prevalece en la determinación del precio puesto que, sólo con posterioridad a las modificaciones legales de 1980, se incorporó la modalidad denominada a precio alzado.

e) Los precios unitarios y las cláusulas de ajuste

Según las disposiciones legales los contratos de obras públicas debían realizarse exclusivamente en base a la determinación de "precios unitarios". La Ley de Obras Públicas de 1980 introdujo otra modalidad: a precio alzado. Los precios unitarios se integran en unidades correspondientes al sistema métrico decimal y los importes son en moneda nacional. Estos precios se componen en varios conceptos: cargos directos, cargos indirectos, cargos por utilidad, cargos adicionales:

Los cargos directos son los siguientes:

- a) Mano de obra: son erogaciones que hace el contratista por el pago de salarios que intervienen directamente en la ejecución de la obra.
- b) Materiales: es el monto que debe pagar el contratista por la adquisición de materiales necesarios para la obra. Se calcula a partir del producto, precio por unidad, por consumo de unidad, más las mermas correspondientes.
- c) Maquinarias: es el cargo que se deriva del uso de la maquinaria. Su componentes son:

1. Cargos fijos: depreciación, inversión, seguros, almacenaje y mantenimiento.
2. Cargos por consumo: combustibles, lubricantes.
3. Cargos por operación: pago de salario al operador de la maquinaria.
4. Cargos por transporte.

d) Herramientas: corresponde al desgaste de herramientas utilizadas en la ejecución de la obra.

e) Instalaciones: estos cargos pueden ser directos o indirectos.

En cuanto a los cargos directos son los que corresponden a gastos generales necesarios para la ejecución de la obra: oficinas centrales, oficinas de obra, intereses por financiamientos.

Los gastos por utilidades teóricamente corresponden a la ganancia que debe pagarse al contratista por la ejecución del trabajo, es un porcentaje sobre la suma de los cargos directos e indirectos.

Finalmente puede incluirse también cargos adicionales.

Ahora bien, uno de los principales problemas señalados por los constructores es que en los primeros años de los setentas los incrementos que fueron presentando los precios de los materiales, como consecuencia del alza de la demanda, afectaban marcadamente el desempeño de la actividad constructora.

"La inflación tomó desprevenidos a todos. Por un lado la obra pública y más aún la obra privada corecían de infraestructura legal que reconocieran los mayores costos de mano de obra y materiales durante la ejecución de la obra. Por otro lado, la empresa constructora comenzaba a entrar en crisis por descapitalización como consecuencia de pagos atrasados de sus estimaciones y por el constante

umento de precios" (Cortina, J. y Barro, L.: 1979).

Frente a ello, a partir de 1975, comenzó a regir la llamada "cláusula de ajuste", mediante la cual se reconoce oficialmente la necesidad de este ajuste para el sector construcción. De todas formas algunos inconvenientes llevaron a que la misma no funcionara positivamente tales como: la falta de índice de costos, de modelos de costos y una metodología apropiada (1).

La aplicación de la cláusula se establece cuando los aumentos de los costos que sirven de base en los precios unitarios (materiales, salarios y equipos) es superior al 5% del valor total de la obra aún "no ejecutada" y en forma recíproca cuando sufren disminuciones dichos precios. Los constructores plantearon al respecto su inconformidad respecto a la aplicación de la cláusula en relación a que se aplique sobre la obra "a ejecutar" y no sobre la "ejecutada", también su desconocimiento sobre el 5% como índice y las dificultades para realizar el cálculo; motivos por los cuales exigían su perfeccionamiento, aún cuando valoraban positivamente la medida.

De igual forma con relación a la aplicación de otras normas ésta se sujetó finalmente a la forma de operación que posee una institución en particular. Por ejemplo INFONAVIT considera que el monto de la obra es invariable salvo que: 1) haya variación de salarios mínimos de la zona en la parte inicial de la obra; 2) variaciones de los precios de los materiales cuando representan más del 10% del valor total de las obras, excluyendo materiales

(1) Cfr. Grupo Editorial Expansión (1978) y Cortina J. y Barro L. (1979).

suministrados por el INFONAVIT y los asegurados por la entrega del anticipo; 3) los trabajos extraordinarios ordenados por el INFONAVIT. Todo esto fue evaluado positivamente por los contratistas.

ANEXO C

**METODOLOGIA PARA EL ANALISIS DE LOS CONCURSOS DE OBRA PUBLICA
CONCURSOS DE OBRA Y LISTADO DE LAS EMPRESAS GANADORAS**

METODOLOGIA PARA EL ANALISIS DE LOS CONCURSOS DE OBRAS PUBLICAS

Nuestra variable política urbana fue definida como la forma de intervención de los aparatos del Estado en la organización y uso del espacio urbano. Para su tratamiento distinguimos dos niveles de análisis: la política urbana del gobierno federal y la política urbana del Gobierno de la Ciudad de México. Identificamos también cuatro dimensiones para su análisis: 1) la planeación urbano, 2) el ordenamiento jurídico, 3) las acciones y 4) la inversión.

Nuestra variable industria de la construcción fue definida como la actividad económica encargada de la organización económica, técnica y social del proceso de producción de bienes en el territorio. Identificamos dos niveles de análisis: la producción de la industria a nivel nacional y la producción de la industria en el D.F.

Hemos contruido un conjunto de hipótesis de diferente nivel de generalidad sobre las formas de relación entre las empresas constructoras y la burocracia que elabora e implementa determinada política urbana. En ese camino hemos intentado trascender explicaciones basados en el comportamiento personal de los dirigentes empresariales y de los funcionarios públicos.

Al cumplir la primera etapa de investigación -revisión técnica y análisis a nivel federal-, surgió la necesidad de crear

instrumentos de análisis que permitiesen explorar el vínculo Estado-empresas constructoras. En este sentido se había previsto que en la tercera parte de nuestra investigación se considerarán determinadas empresas, aquellas que trabajan en el territorio del U.F. y en la realización de obras públicas que contratase el gobierno capitalino.

En la segunda parte se analizó el monto de la obra pública - construcción de bienes de capital fijo en espacios urbanos contratados por la principal agencia del gobierno federal (la SAHDF), en el sexenio considerado (1976-1982). De igual forma realizamos un primer análisis sobre la normatividad y juricidad presente en la contratación, sobre todo su evolución ya que en los años estudiados se produjeron importantes modificaciones. Es decir, pudimos sistematizar la información existente sobre qué se construyó y por qué montos.

Sin embargo un interrogante principal subsistía: ¿quienes realizan las obras y cómo obtienen determinados contratos? Esto nos llevó a buscar fuentes de información más desagregada. Recurrimos al registro de concursos de obra de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción. En dicho registro se encuentran las obras concursadas en el periodo, las cuales no son el universo total de las obras contratadas por el sector público, pero constituyen un conjunto amplio de obras de diferente tipo concursadas por distintos aparatos del Estado, sobre las que puede ejercer control la representación empresarial. Por otra parte, en

el periodo estudiado la flexibilidad de las reglamentaciones legales -particularmente hasta 1930, en que se sanciona la nueva Ley de Obras Públicas- permitia que diferentes dependencias tuviesen formas particulares de contratación (asignación directa, concurso por invitación, administración directa). Entre éstas el D.F., razón por la cual para el caso de la capital tuvimos que recurrir a otras fuentes que se detallan en el análisis de las tercera y cuarta parte. En tanto nos interesara analizar un momento en particular: el concurso, la información obtenida permitia, aproximarnos a nuestros objetivos para esta etapa. Por otra parte, analizar los concursos nos permitia conocer el conjunto de dependencias del sector público que actuaron sobre el espacio urbano. Igualmente descender a nivel de empresas constructoras.

La sistematización de esta información 2012 concursos de obras públicas para el periodo 01-01-1977 al 31-12-82, nos permitió conocer las principales características de la demanda (qué dependencias del sector público convocaba y para qué obra) -y de la oferta- (qué empresas disputan la obtención del contrato y por qué montos). También fue posible determinar la localización de las obras y tramos de monto de obra.

El trabajo se restringió a registrar y analizar:

1) Todos los concursos de obra que convoca SAHOP, principal organismo del gobierno federal encargado de la construcción de obras en el medio urbano. Su contrapartida, es decir el principal organismo que convoca a la realización de obras en el medio rural es la SARH. Ambos absorben el grueso de la inversión pública en capital fijo, esta información permitió enriquecer el análisis presentado en la segunda parte el incorporar nueva información: tipo de obra, monto de cada una, empresa ganadora.

2) Todos los concursos de obra realizados por cualquier otro organismo gubernamental para realización de obras en el D.F. Es decir, tratamos de aproximarnos a una cuantificación de lo que construyeron -vía concurso- las dependencias gubernamentales (CFE, PEMEX, SEP, IMSS) sobre el territorio del ZMCM y que se sumaron a la acción desarrollada por el principal organismo político administrativo: el DDF. Este trabajo constituyó una de las fuentes para el desarrollo de la tercera y cuarta parte de nuestra investigación.

La información disponible fue procesado de la siguiente manera. Como puede apreciarse pudimos registrar 6 tipos de datos fundamentales contenidos en cada concurso registrado por la CNIC. 1) dependencias gubernamentales demandantes 2) empresas oferentes y en empresa ganadora 3) monto de la obra 4) tipo de obra 5)

localización de la obra ó) monto de obra (ver ejemplos que adjuntamos).

1) Dependencias gubernamentales demandantes

Se capturó la dependencia principal (Secretaría, organismos descentralizados, etc.) y la instancia convocante (ej: Dirección de obras).

2) Empresas oferentes

Se capturó la empresa ganadora y las diez primeras que participaron.

3) Monto de obra

Se capturó el monto ofrecido por la empresa ganadora.

4) Tipo de obra

Las obras se clasificaron de acuerdo al diagrama II, elaborado a partir de la clasificación de Gustavo Garza sobre "condiciones generales de la producción". (1985) ver primera parte del trabajo.

5) Localización de la obra

Se identificaron las obras realizadas en: a) en el D.F., b) en los municipios de la ZMCM, c) en otros estados.

A continuación se agrega el Manual de Codificación de las variables codificadas y analizadas y los listados de las empresas ganadoras de 1 a 3 concursos de obra.

a) Formas de contratación

No es necesario que todas las obras públicas sean sometidas a concurso. La ley establece que las obras se pueden realizar de dos formas: por concurso y por administración directa. Pero aún dentro de estas dos grandes formas de operación existen modalidades particulares según las reglas con que opera cada organismo. Según un estudio realizado en la época (1) los organismos que actúan de acuerdo con lo estipulado por la mencionada ley y sus disposiciones legales son: el Departamento del Distrito Federal (DDF), el Departamento de Pesca (DP), las Secretarías de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), de Comunicaciones y Transportes (SCT), de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Ferrocarriles Nacionales de México, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la Comisión Constructora de Ingeniería Sanitaria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (CCISSA), la Comisión Federal de Electricidad (CFE), el Comité Coordinador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE).

No quiere decir que todos tengan las mismas modalidades de contratación sino que sus disposiciones se apegan a ese precepto legal aún cuando fijan normas propias de operación. El DDF por ejemplo, prácticamente no realiza concursos sino que contrata a precios unitarios y tiempo determinado o por administración directa; otros como el IMSS contratan a precio alzado; PEMEX tiene su propio patrón de contratistas interno y contrata por administración a precios unitarios y tiempo determinado; la SAHOP

(1) Cfr. Grupo Editorial Expansión (1978).

posee un "Instructivo de organización" según el cual pueden realizarse distintos tipos de contratos por administración, a precios unitarios y aprecio determinado, contratos a proveedores, contratos por servicios profesionales; la SCT tiene como política que todas las obras por un monto superior a 100,000 sean concursadas. A estas particularidades se agregan otras en torno al plazo y monto de la fianza y el cobro de las especificaciones.

Todo esto exige a la empresa constructora poseer un profundo conocimiento sobre las formas de operación de determinadas instituciones para poder vincularse y obtener contratos, así como el establecimiento de relaciones directas con su personal para poder cumplir con todos los requisitos administrativos y burocráticos que exige la realización de una obra. Es decir en esto radica la necesidad de las empresas de generar vínculos informales con diferentes sectores de la burocracia pública, la normatividad formaliza procedimientos que en la práctica se flexibilizan.

Algunos organismos tienen un tipo de contratación especial: el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOPSA), el Instituto Nacional del Fondo de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE), el Fondo Nacional de Turismo (FONATUR), tienen una reglamentación propia para contratar. En estos casos la situación no es muy diferente puesto que se requiere aprender un conjunto muy amplio de disposiciones tan sólo para poder ser potencialmente una empresa que aspire a obtener una contratación. Aquí puede suponerse que los vínculos entre empresa

y cliente son de tipo directo, prácticamente similares a las relaciones que se establecen en el sector privado. Todas estas prácticas formales e informales, directas e indirectas, contribuyen a reforzar la tendencia de las empresas a la especialización no sólo respecto a determinado tipo de obra sino a determinado cliente gubernamental.

b) La adjudicación por concurso

La posibilidad de realizar una obra a través de la realización de un concurso público exige de ambas partes el cumplimiento de requisitos previos. La dependencia concursante, para lanzar la convocatoria deberá contar con la aprobación de la inversión por parte de la autoridad presidencial (1). La empresa aspirante para concursar deberá estar inscrita en el padrón de contratistas y ser empresa mexicana salvo que el tipo de financiamiento o las técnicas requeridas justifique la participación de empresas extranjeras.

Los principales pasos para la realización del concurso son: convocatoria, registro y clasificación de los interesados, selección de los participantes invitación e inscribirse las documentación y entrega de proposición y entrega de proposiciones,

(1) En la nueva Ley de Obras Públicas (1984), actualmente vigente esta función de autorización de la inversión, su seguimiento y control está a cargo de SPP, participando también la Secretaría de la Contraloría. La SEDUE es también consultada sobre lo procedencia de la realización sobre el espacio urbano y sobre los efectos ecológicos sobre el medio ambiente.

garantías, revisión de proposiciones y dictamen, adjudicación y firma del contrato (1).

La convocatoria se difunde en los periódicos de mayor circulación por lo menos durante dos días, conteniendo todos los datos de la dependencia convocante, el trabajo a realizar, su ubicación, la fecha de duración, el lugar y fecha para la entrega de documentos. Existe un tiempo límite para el registro de los interesados y éstos son clasificados de acuerdo a su capacidad jurídica, técnico y económica, su disponibilidad de equipo y la especialidad de la obra.

A partir de allí, se establecen criterios para la selección de los participantes siendo los más importantes y recurrentes los relativos a la capacidad técnica y económica de la empresa, la experiencia de su personal, el equipo disponible, el número de contratos realizados, el volumen de obra y los antecedentes en el cumplimiento de sus obligaciones. La empresa por su parte, cuenta con toda la información que es suministrada en el "pliego de requisitos" que entrega la dependencia junto con los planos del proyecto o lugar donde pueden consultarse los mismos. Por otra parte, las empresas contarán con todos los datos relativos a la realización de la obra (lugar, importe de la garantía, especificaciones generales y particulares, cantidades de obras, precios unitarios, características del contrato, etc.). La precisión es fundamental para la elaboración de la propuesta por lo cual los planos, el tipo de materiales a ser utilizados, los conceptos, las etapas propuestas se tornan fundamentales. El

(1) Diagramas sobre estos procedimientos burocráticos pueden verse en Cortina, José y Borro, Luis (1980).

contratista en base a esta información elaborará los precios unitarios.

En la entrega de las proposiciones se invita a la Cámara correspondiente a asistir al acto dándose la apertura de los sobres, la lectura de las proposiciones, el recibo de garantías y la celebración de una acta correspondiente. Es importante señalar que la garantía constituye una forma de asegurar la realización de la obra, razón por la cual se calcula sobre la base de un porcentual que la dependencia establece sobre el monto total de la proposición, el que oscila alrededor del 10%. Esta garantía se devuelve a los participantes, salvo a la empresa ganadora en el momento de conocerse el fallo.

La revisión de las proposiciones y la elaboración del dictamen por parte de la dependencia se efectúa en base al análisis que realiza la dependencia en función de: los programas de obras presentados, la concordancia de los precios unitarios en su información de rendimiento, consumos y precios de materiales, equipos y mano de obra. De igual forma, los costos indirectos serán aceptados en tanto incluyan los impuestos correspondientes, una evaluación de los gastos de campo, etc. El dictamen es precisamente el resultado de este análisis en el que se considera comparativamente la propuesta que garantiza el cumplimiento del contrato y se selecciona aquella que haya presentado la postura más baja. Si ninguna proposición cumple con las condiciones requeridas se declara el concurso desierto. El fallo de la dependencia es inapelable y se da a conocer en acto público, donde se fija la fecha de firma del contrato y la devolución de

garantías a los demás concursantes. La firma del contrato es el momento en que realmente se otorga el contrato; si éste no se realiza por causas imputables a la empresa se puede adjudicar a la que se colocó en segundo lugar.

c) Tipos y formas de celebración de contratos

Existen diferentes tipos de contratos. Los contratos pueden ser para iniciar una obra, un convenio adicional, un acuerdo de obra por administración directa, la cesión de derechos o cambios de contratista, un convenio entre el gobierno federal y los Estados, un contrato sin autorización de inversión, un convenio entre dependencias (1).

En general, las formas más comunes de contratación de una obra son por concurso o por administración directa, pero también puede ser por adjudicación directa. Los precios pueden fijarse en precios unitarios, tabulador y precios especiales. El origen de los recursos pueden ser: establecidos en el presupuesto, créditos externos, créditos internos, fondos especiales, fondos propios, cooperación. Cuando se trata de créditos externos provienen por lo general del BIRF, BID y otros.

Sin embargo hay un conjunto de elementos que pasan a formar parte del pacto institución-contratista y que son los que pasaremos a considerar.

El contrato es precisamente el acuerdo escrito que realizan ambas partes después de conocido el fallo; cuando se trata de concurso se describe las características de la obra y las

(1) Más detalles sobre este tema se pueden hallar en Cortina, José y Barro, Luis (1980).

condiciones de realización de la misma que se pactan. La dependencia debe incluir la autorización de SFP, la fuente de recursos, la forma de adjudicación de la obra. El contratista debe demostrar su capacidad jurídica, la disponibilidad de recursos y organización, el registro vigente del padrón de contratistas y de la Dirección General de Estadística, el conocimiento de las especificaciones de la obra, del proyecto, del programa del calendario de pagos, el documento de precios unitarios, los volúmenes aproximados y el conocimiento del sitio de la obra.

En las cláusulas del contrato se establecen el conjunto de responsabilidades que asumen las partes y sus derechos, tales como: el objeto del contrato, el importe de las obras, la fianza, el fondo fiduciario, la cesión suspensión o sanciones por incumplimiento y los procedimientos respectivos. También se incluye la cláusula extraordinaria de ajuste de precios, a partir de 1975. Al mismo tiempo, puede constituirse un convenio adicional cuando se decide aplicar o dar continuidad al proyecto original. Lo importante es que este tipo de recursos sean considerados frente a situaciones no previstas. Sin embargo la experiencia indica que muchas veces comienza una obra sin contar con la aprobación total de la misma, lo cual complica la situación en el momento de darle continuidad elevándose los costos y sufriendo retrasos su realización.

En este sentido, parece importante señalar que el contratista necesita conocer los planos de la obra y las especificaciones. Estas últimas, rigen la calidad de los materiales, su composición,

la forma de colocación, los acabados, la capacidad de carga, etc. A pesar de ello, el contratista se encuentra frente a situaciones difíciles de sortear cuando las fechas de pago de las estimaciones no se estipulan, lo cual lleva a que sea la propia experiencia o el propio calendario, los únicos indicadores para prever los mismos. Esto tiene como consecuencia el hecho de que deban incluirse costos de financiamiento y que muchas empresas inclusive se vean amenazadas y hasta desaparezcan del mercado. Otros problemas son los derivados de modificaciones que se introducen en la obra con posterioridad, las cuales deben representar un porcentaje muy bajo de la misma si es que no se quiere alterar cuestiones fundamentales tales como: el plazo de conclusión, los costos y el importe de la obra. La cancelación de las fianzas también presenta inconvenientes, puesto que esta no es automática al año de acabada la obra, lo cual significa un importante capital inmovilizado. Piénsese que a la garantía constituida como fianza se agrega una garantía adicional del 5% para el pago de trabajos que podrían ejecutarse (1).

En este sentido, el Fondo para Préstamos a Contratistas de Obras Públicas Federales de BANDBRAS ha significado la introducción de algunas modificaciones en términos de poder contar con financiamiento inicial (1). Pero vale la pena señalar aquí que éstas retenciones obligan a la empresa a recurrir al financiamiento directo o a proveedores que les proporcionan

(1) Véase Hernández Briones (1975).

(1) Este fondo para préstamos a contratistas de Obras Públicas de BANDBRAS funcionó durante todo el sexenio estudiado.

facilidades, pero que en sus costos incluyen también gastos por financiamiento o venta a crédito con gastos elevados.

Un último aspecto que deben mencionarse en relación a la contratación es que por lo general existe subcontratación sin que se de aviso a la dependencia y de igual forma se realizan trabajos adicionales. Este es un procedimiento muy común en la construcción, particularmente en las grandes obras. Las empresas líderes contratan y luego dan trabajo a empresas más pequeñas y/o especializadas.

También es importante señalar que para el contratista, en algunas instituciones como por ejemplo en el INFONAVIT, el no pago de salarios en su momento es causa de rescisión de contrato. Claro que si la dependencia no cubre oportunamente sus pagos difícilmente puede reclamar el cumplimiento de estas condiciones. El contratista debe tener con sus trabajadores relaciones de acuerdo con la legislación vigente, tanto en materia de trabajo como de seguridad social. Sin embargo, en los hechos los trabajadores de esta industria deben aceptar muy bajos salarios y un alto grado de inestabilidad. A ello se agrega el elevado índice de accidentes de trabajo que se registra entre los mismos. Es decir, el Estado contrata con la empresa pero se desentiende de las formas de contratación de mano de obra que ésta realice

d) Sistemas de pago

Los sistemas de pago forman parte de la contratación de la obra pública.

Una evaluación realizada resumía los principales problemas de la siguiente manera:

"en forma tradicional los mismos representan un cuello de botella que convierte al sector constructivo en un medio donde los contratistas tienen que sortear toda clase de vicisitudes económicas y financieras para dar cumplimiento a sus compromisos. En algunos casos, son causa de quiebra y desaparición de empresas. Lo más grave aún, es la transformación del objeto principal de contratista, que se convierte en 'empresa financiera' con resultados muy caros para la obra pública" (Grupo Editorial Expansión, 1978, pág. 248).

Obviamente, la principal consecuencia frente a esta situación es que la misma tiende a favorecer la concentración de capital puesto que son las grandes empresas las que pueden soportar prolongados periodos para efectivizar el cobro de sus trabajo sin que ello afecte directamente su ritmo de producción (1). Por ello a medida que el Estado intensificó su demanda en la construcción los empresarios, particularmente a través de la CNIC, comenzaron a exigir sostenidamente que esta situación se modificase. Para ello se celebraron acuerdos con SPP mediante los cuales se agilizarían los procedimientos relativos a la contratación en el manejo de documentos, el número de formas de aprobación de los pagos de los documentos, el tiempo de trámite de las dependencias involucradas en el ejercicio presupuestario.

(1) Un trabajo indica que el cobro de las estimaciones de Obra en la antigua SOP en 1975 demoraba como mínimo 57 días.

Esta cuestión que ha sido siempre central, tiende a incrementar los costos de obra notablemente al provocar costos financieros que las empresas deben absorber para dar continuidad al proceso de trabajo de la obra. En este sentido, conviene detenerse particularmente en la forma como se establecen los llamados precios unitarios, que es la forma que prevalece en la determinación del precio puesto que, sólo con posterioridad a las modificaciones legales de 1980, se incorporó la modalidad denominada a precio alzado.

e) Los precios unitarios y las cláusulas de ajuste

Según las disposiciones legales los contratos de obras públicas debían realizarse exclusivamente en base a la determinación de "precios unitarios". La Ley de Obras Públicas de 1980 introdujo otra modalidad: a precio alzado. Los precios unitarios se integran en unidades correspondientes al sistema métrico decimal y los importes son en moneda nacional. Estos precios se componen en varios conceptos: cargos directos, cargos indirectos, cargos por utilidad, cargos adicionales:

Los cargos directos son los siguientes:

- a) Mano de obra: son erogaciones que hace el contratista por el pago de salarios que intervienen directamente en la ejecución de la obra.
- b) Materiales: es el monto que debe pagar el contratista por la adquisición de materiales necesarios para la obra. Se calcula

a partir del producto, precio por unidad, por consumo de unidad, más los mermas correspondientes.

c) Maquinarias: es el cargo que se deriva del uso de la maquinaria. Su componentes son:

1. Cargos fijos: depreciación, inversión, seguros, almacenaje y mantenimiento.
2. Cargos por consumo: combustibles, lubricantes.
3. Cargos por operación: pago de salario al operador de la maquinaria.
4. Cargos por transporte.

d) Herramientas: corresponde al desgaste de herramientas utilizadas en la ejecución de la obra.

e) Instalaciones: estos cargos pueden ser directos o indirectos.

En cuanto a los cargos directos son los que corresponden a gastos generales necesarios para la ejecución de la obra: oficinas centrales, oficinas de obra, intereses por financiamientos.

Los gastos por utilidades teóricamente corresponden a la ganancia que debe pagarse al contratista por la ejecución del trabajo, es un porcentaje sobre la suma de los cargos directos e indirectos.

Finalmente puede incluirse también cargos adicionales.

Ahora bien, uno de los principales problemas señalados por los constructores es que en los primeros años de los setentas los incrementos que fueron presentando los precios de los materiales, como consecuencia del alza de la demanda, afectaban marcadamente el desempeño de la actividad constructora.

"La inflación tomó desprevenidos a todos. Por un lado la obra pública y más aún la obra privada carecían de infraestructura legal que reconocieran los mayores costos de mano de obra y materiales durante la ejecución de la obra. Por otro lado, la empresa constructora comenzaba a entrar en crisis por descapitalización como consecuencia de pagos atrasados de sus estimaciones y por el constante aumento de precios" (Cortina, J. y Borro, L.: 1979).

Frente a ello, a partir de 1975, comenzó a regir la llamada "cláusula de ajuste", mediante la cual se reconoce oficialmente la necesidad de este ajuste para el sector construcción. De todas formas algunos inconvenientes llevaron a que la misma no funcionara positivamente tales como: la falta de índice de costos, de modelos de costos y una metodología apropiada (1).

La aplicación de la cláusula se establece cuando los aumentos de los costos que sirven de base en los precios unitarios (materiales, salarios y equipos) es superior al 5% del valor total de la obra aún "no ejecutada" y en forma recíproca cuando sufren disminuciones dichos precios. Los constructores plantearon al respecto su inconformidad respecto a la aplicación de la cláusula en relación a que se aplique sobre la obra "a ejecutar" y no sobre la "ejecutada", también su desconocimiento sobre el 5% como índice y las dificultades para realizar el cálculo; motivos por los cuales exigían su perfeccionamiento, aún cuando valoraban positivamente la medida.

De igual forma con relación a la aplicación de otras normas ésta se sujeta finalmente a la forma de operación que posee una institución en particular. Por ejemplo INFONAVIT considera que el

(1) Cfr. Grupo Editorial Expansión (1978) y Cortina J. y Borro L. (1979).

monto de la obra es invariable salvo que: 1) haya variación de salarios mínimos de la zona en la parte inicial de la obra; 2) variaciones de los precios de los materiales cuando representan más del 10% del valor total de las obras, excluyendo materiales suministrados por el INFONAVIT y los asegurados por la entrega del anticipo; 3) los trabajos extraordinarios ordenados por el INFONAVIT. Todo esto fue evaluado positivamente por los contratistas.

MANUAL DE CODIFICACION

CODIGOS DE OBRA

- 01 Vías terrestres (en general)
- 02 - Carreteras
- 03 - Puentes Viales
- 04 - Ferrocarriles
- 05 - Terminales Carreteras

- 06 Vías Maritimas
- 07 - Obras Portuarias

- 08 Vías Aereas
- 09 - Aeropuertos

- 10 Comunicaciones
- 11 - Correo, Telegrafos, Teléfonos
- 12 - Repetidoras de Señales Radio y Televisión

- 13 Distribución Mercancías
- 14 - Mercado
- 15 - Central de Abastos
- 16 - Tiendas

- 17 Construcción Industrial
- 18 - Infraestructura Energéticos
- 19 - Infraestructura Electricas
- 20 - Infraestructura Industriales
- 21 - Instalaciones Industriales
(naves industriales, bodegas, empresas.....)

22 Infraestructura Urbana

- 23 - Agua potable y alcantarillado
- 24 - Drenaje Pluvial
- 25 - Urbanización Integral (lotes y servicios, gas)

26 Circulación

- 27 - Avenidas y Calles
- 28 - Ejes Viales
- 29 - Metro

30 Unidades de Gestión

- 31 - Oficinas

32 Educación y Recreación

- 33 - Educación y Capacitación
- 34 - Cultura (auditorio, bibliotecas, museos, patrimonio histórico, etc.)
- 35 - Deportes y Espectáculos
- 36 - Parques, Forestación

37 Salud

- 38 - Hospitales, Clinicas

39 Turismo

- 40 - Infraestructura Turística Integral
- 41 - Hoteles, Moteles, etc.

42 Otros

DEPENDENCIAS

- 001 - Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP)
- 002 - Fideicomiso Puerto Vallarta
- 003 - Fideicomiso Fomento Metropolitano de Monterrey (FOMERREY)
- 004 - Fideicomiso para el Desarrollo Económico y Social Acapulco, Guerrero
- 005 - Fideicomiso para el Desarrollo de Ciudad Lázaro Cárdenas, Las Truchas
- 006 - Fideicomiso Conjunto Habitación Héroes de Chapultepec, Traslative de Dominio e Irrevocable de Terrenos en el Municipio de Tepeapulco, Hidalgo
- 007 - Fideicomiso Tequesquitengo (FONAFE)
- 008 - Urbanizadora de Tijuana S.A.
- 009 - Promotora del Desarrollo Urbano de Tijuana, S.A. de C.V.
- 010 - Fideicomiso Metropolitano de Tijuana
- 011 - Fideicomiso de Parques y Ciudades Industriales
- 012 - Fideicomiso para el Estudio y Fomento de Conjunto, Parques, Ciudades Industriales y Centros Comerciales (FIDEIN)
- 013 - Fondo Nacional para los Desarrollos Portuarios (FONDEPORT)
- 014 - Cementerios de Cuernavaca, S. de R.L.
- 015 - Fideicomiso Fondo de Habitaciones Populares
- 016 - Fideicomiso Balneario de Agua Hedionda INCOBUSA, S.A. de C.V.
- 017 - Jardines del Pedregal de San Angel, S.A.
- 018 - Servicios y Mantenimiento, S.A.
- 019 - Desarrollo Urbano de Puerto Industrial de Altamira SACV (DUPORT-ALTAMIRA)
- 020 - Desarrollo Urbano del Puerto Industrial del Ostión, S.A. de C.V. (DUPORT-OSTION)
- 021 - Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos
- 022 - Fideicomiso para la Comisión Nacional de Caminos y Aeropistas (CONACAL)
- 023 - Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)

- 024 - Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH)
- 025 - Petróleos Mexicanos (PEMEX)
- 026 - Fondo de la Vivienda ISSSTE (FOVISSTE)
- 027 - Fertilizantes Mexicanos, S.A. (FERTIMEX)
- 028 - Comisión Federal de Electricidad (CFE)
- 029 - Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos (CPFISC)
- 030 - Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA)
- 031 - Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE)
- 032 - Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)
- 033 - Teléfonos de México (TEL-MEX)
- 034 - Ferrocarriles Nacionales de México (FF.CC.)
- 035 - Secretaría de Pesca (S.P.)
- 036 - Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S.A. (IIISA)
- 037 - Comisión Nacional de la Industria Azucarera (CNIA)
- 038 - Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO)
- 039 - Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)
- 040 - Productos Pesqueros Mexicanos (PPM)
- 041 - Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR)
- 042 - Patronato de Obras e Instalaciones del Instituto Politécnico Nacional (POI-IPN)
- 043 - Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSFAM)
- 044 - Refrigeradora de TEPEPAN, S.A. de C.V.
- 045 - Almacenes Nacionales de Depósito, S.A. (ANDSA)
- 046 - Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA)
- 047 - Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)
- 048 - Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)
- 049 - Departamento del Distrito Federal (DDF)
- 050 - Secretaría General de Gobierno "A"
- 051 - Secretaría General de Gobierno "B"
- 052 - Secretaría General de Obras y Servicios

- 053 - Oficialía Mayor
- 054 - Contraloría General
- 055 - Tesorería
- 056 - H. Consejo Consultivo de la Ciudad de México
- 057 - Dirección General de Acción Social y Cultural
- 058 - Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica
- 059 - Dirección General de Información, Análisis Estadísticos, Programación y Estudios Administrativos
- 060 - Dirección Jurídica de Gobierno
- 061 - Dirección General de Obras Públicas
- 062 - Dirección General de Planificación
- 063 - Dirección General de Policía y Tránsito
- 064 - Dirección General de Promoción Deportiva
- 065 - Dirección de Promoción Económica
- 066 - Dirección General de Protección Social y Servicio Social Voluntario
- 067 - Dirección General de Reclusorios y Centros de Readaptación Social
- 068 - Dirección General del Registro Público de la Propiedad
- 069 - Dirección General de Servicios Administrativos
- 070 - Dirección General de Servicios Médicos
- 071 - Dirección General de Trabajo y Previsión Social
- 072 - Dirección General de Turismo
- 073 - Almacenes para los Trabajadores del D.D.F.
- 074 - Comisión Coordinadora para el Desarrollo Agropecuario del D.D.F.
- 075 - Comisión de Desarrollo Urbano del D.D.F.
- 076 - Comisión de Vialidad y Transporte Urbano del D.D.F.
- 077 - Servicio Público de Boletaje Boletrónico
- 078 - Caja de Previsión de la Policía del D.D.F.
- 079 - Caja de Previsión de los Trabajadores a Lista de Raya
- 080 - Industrial de Abastos
- 081 - Servicio de Transporte Eléctrico del D.D.F.
- 082 - Servicios Metropolitanos, S.A. de C.V.
- 083 - Sistema de Transporte Colectivo

- 084 - Junta Local de Conciliación y Arbitraje
- 085 - Sindicato Unico de Trabajadores del Gobierno del D.F.
- 086 - Tribunal de lo Contencioso Administrativo del D.F.
- 087 - Tribunal Superior de Justicia del D.F.
- 088 - Autotransportes Urbanos de Pasajeros Ruta 100
- 089 - Delegaciones Políticas del D.F.
- 090 - Comisión Constructora e Ingeniería Sanitaria de la S.S.A.
- 091 - Secretaría de la Reforma Agraria (SRA)
- 092 - Programa Descentralización de las Explotaciones Lecheras del D.F.
- 093 - Centro Nacional de Productividad de México, A.C.
Fideicomiso del Gobierno Federal
- 094 - Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia
- 095 - Banco Nacional de Crédito Rural

ENTIDADES FEDERATIVAS

01. Aguascalientes
02. Baja California
03. Baja California Sur
04. Campeche
05. Coahuila
06. Colima
07. Chiapas
08. Chihuahua
09. Durango
10. Guanajuato
11. Guerrero
12. Hidalgo
13. Jalisco
14. Michoacán
15. Morelos
16. Nayarit
17. Nuevo León
18. Oaxaca
19. Puebla
20. Querétaro
21. Quitana Roo
22. San Luis Potosí
23. Sinaloa
24. Sonora
25. Tabasco
26. Tamaulipas
27. Tlaxcala
28. Veracruz
29. Yucatán
30. Zacatecas

LOCALIZACION DISTRITO FEDERAL Y ZMCM**DISTRITO FEDERAL**

31. Alvaro Obregón
32. Azcapotzalco
33. Benito Juárez
34. Coyoacán
35. Cuajimalpa
36. Cuahémoc
37. Gustavo A. Madero
38. Iztacalco
39. Iztapalapa
40. Magdalena Contreras
41. Miguel Hidalgo
42. Milpa Alta
43. Tláhuac
44. Tlalpan
45. Venustiano Carranza
46. Xochimilco
47. Sin especificar D.F.

MEXICO (ZMCM)

48. Atizapán de Zaragoza
49. Coacalco
50. Cuautitlán
51. Cuautitlán Romero Rubio
52. Ecatepec
53. Chalco
54. Chicoloapan
55. Chimalhuacán
56. Huixquilucan
57. Ixtapaluca
58. Naucalpan
59. Nezahualcóyotl
60. Paz, La
61. Tultitlán
62. Tlalnepantla
63. Nicolás Romero
64. Sin especificar Municipios Metropolitanos
65. Estado de México (otros municipios)
66. Sin especificar

RESULTADOS DE CONCURSOS

Tipo de Información Contendida en los Contratos de Obra (CNIC)

<p>Instituto Mexicano del Seguro Social. Concurso No. 1-9(77). México, D. F. 4/8/77; 12/8/77.</p>	<p>Proposiciones: \$ % P.P.</p>
<p>A. Constructora e Inmobiliaria Panamericana, S. A. 3,803,804.16 83.1 B. Estructuras y Cimentaciones, S. A. 4,290,522.80 C. Constructora Aris, S. A. 4,361,317.82 D. Constructora de Hospitales e Instalaciones, S. A. 4,515,078.36 E. I.C. Construcciones, S. A. 5,121,042.72 F. Constructora y Promotora Nacional, S. A. 5,369,249.09 117.3</p>	
<p>Obra: Obra civil del centro de Seguridad Social en Texcoco, Estado de México.</p>	<p>Promedio de proposiciones: 4,577 100.0</p>
<p>Instituto Mexicano del Seguro Social. Concurso No. 1-10(77). México, D. F. 4/8/77; 12/8/77.</p>	<p>Proposiciones: \$ % P.P.</p>
<p>A. Constructora Marhnes, S. A. 19,621,270.87 87.0 B. Constructores y Asesores, S. A. 21,292,669.72 C. Propulsora de la Habitación, S. A. 21,628,440.94 D. Constructora Dorados, S. A. 24,674,400.09 E. Mayab Proyectos, S. A. 25,535,544.88 113.2</p>	
<p>Obra: Clínica hospital T-1 en Lechería, México. Obra civil (terminación).</p>	<p>Promedio de proposiciones: 22,550 100.0</p>
<p>Instituto Mexicano del Seguro Social. Concurso No. I-41.2.3.(77). México, D. F. 18/8/77; 19/8/77.</p>	<p>Proposiciones: \$ % P.P.</p>
<p>A. Constructores y Asesores, S. A. 1,765,371.40 86.1 B. Ingenieros Mexicanos Asociados, Ima, S.A. 2,334,903.92 113.9</p>	
<p>Obra: Obra civil e instalaciones hidráulica, sanitaria y eléctrica de la tienda para empleados en Niño Perdido, Distrito Federal.</p>	<p>Promedio de proposiciones: 2,050 100.0</p>
<p>Sistema de Transporte Colectivo</p>	<p>Proposiciones: \$ % P.P.</p>
<p>Organismo Público Descentralizado. Concurso No. GO-33-78. México, D. F. 14/9/78; 19/9/78.</p>	<p>A. Control, S.A. 12,571,545.12 97.6 B. Constructora Tatsu, S.A. 13,197,397.16 102.4</p>
<p>Obra: Taller de Microbuses en Zona 12A.</p>	<p>Promedio de proposiciones: 12,885 100.0</p>
<p>Organismo Público Descentralizado. Concurso No. GO-24-78. México, D.F. 29/9/78; 6/10/78. Obra: Subestación de rectificación, cambio de pisos en zona de carga y descarga de equipo, 36 subestaciones.</p>	<p>Proposiciones: \$ A. Constructora Tulúm, S.A. 1,830,070.08</p>

Empresas Constructoras que ganaron en el D.F. un sólo Concurso de Obra entre 1976-1982

EMPRESAS

- A.T.G., S.A.
- Abastecedoras Generales, S.A.
- Alar, S.A.
- Archimex, S.A.
- Apartarrayos, S.A.
- Acabados Especiales y Construcciones, S.A.
- Acabados Marte, S.A.
- Armaduras Metálicas, S.A.
- Airphone Intercomunicación, S.A.
- Anáhuac Constructora
- Agro Construcciones, S.A.
- Arq. Héctor Navarrete Montaña
- A.C. y Asociados, S.A.
- Alfa Proveedor y Constatistas, S.A.
- Análisis y Construcciones, S.A.
- Arq. Efraín Tavera
- Bufete Comercial Industrial, S.A.
- Bufete Industrial de Monterrey S.A. de C.V.
- Bufete Internacional de Ingeniería Aplicada, S.A.
- Bufete de Instalaciones Técnicas, S.A.
- Bien Fait, S.A.
- Balder Construcciones, S.A.
- Bual Ingenieros Civiles, S.A.
- Benavides Arquitectos Asociados, S.A.
- Cimentaciones y Edificaciones, S.A.
- Constructora ALO, S.A.
- Cosmos Construcciones, S.A.
- Construcciones Coatl, S.A.
- Constructora y Fraccionadora G.L., S.A.
- Constructora y Urbanizadora Roble, S.A.
- Cy R. Construcciones, S.A.
- Construcciones la Paz. S.A.
- Constatistas Civiles Asociados, S.A.

- Constructora Omsa, S.A.
- Canalizaciones Mexicanas, S.A.
- Constructora Vulcano, S.A.
- C y P Jalisco, S.A.
- Construcciones y Vías, S.A.
- Constructora Parve, S.A.
- Constructora LHUM, S.A.
- Constructora Roca, S.A.
- Constructora Técnica Edificadora, S.A.
- Constructora Kabah, S.A. de C.V.
- Cía Constructora Pasher, S.A.
- Constructora PROMAC, S.A.
- Constratistas Unidos Mexicanos, S.A.
- Constructora Inmobiliaria Coatzacoalcos, S.A.
- Construcción y Conservación de Obras Civiles, S.A.
- Constructora y Acabados Córdoba, S.A.
- Cía. Control, S.A.
- Control, S.A.
- Cía. Constructora Egorś, S.A.
- Construcciones Erbosa, S.A.
- C.P. Construcciones, S.A.
- Construcciones Albor, S.A.
- Constructora Gaza de México, S.A.
- Calefacción y Ventilación
- Constructora Lobiera, S.A.
- Constructora NASSA, S.A.
- Constructora del Parque, S.A.
- Construcciones S.Y. M., S.A.
- Constructora Nacional del Norte, S.A.
- Constructora Gamyt, S.A.
- Constructora Balam, S.A.
- Constructora y Promotora Ajusco, S.A.
- Constructora y Urbanizadora Técnica, S.A.
- Constructora Dugon, S.A.
- Constructora Aini, S.A.

- Constructora la Ceiba
- Constructora Nac, S.A.
- Construcciones Jaliscienses, S.A.
- Construcciones Electromecánicas Rubio, S.A.
- Constructora ADKA, S.A.
- Codaco, S.A.
- Constructora Tecaxic, S.A.
- Cabilia Construcciones, S.A.
- Constructora y Restauradora Yañez y Ledesma, S.A.
- Construcciones de Aluminio, S.A.
- Construcción, Administración y Planeación, S.A.
- Centro de Arquitectura, S.A.
- Consorcio de Ingenieros Civiles, S.A.
- Constructora Tetel, S.A.
- Constructora Turrialba, S.A.
- Construcciones y Coordinaciones de Obras, S.A.
- Constructor, S.A.
- Constructora Vélazquez Herrero, S.A.
- Constructora AYAL, S.A. de C.V.
- Construcciones y Desarrollo, S.A.
- Cuauhtémoc Sánchez Flores
- Construct-~~ra~~ TYDA, S.A.
- Constructora de Pozos, S.A.
- Constructora Kreta, S.A. de C.V.
- Constructora y Promotora Tiempo, S.A.
- Constructora Luses, S.A.
- Constructora Aluminio
- Cía. Perforadora México, S.A.
- Constructora Vica, S.A.
- Cuisa Instalaciones, S.A.
- Constructora de Infraestructura México, S.A.
- Cotei, S.A.
- C. Miguel Soto Rodríguez
- Constructores Civiles Unidos, S.A.

- Desarrollo Monarca, S.A. de C.V.
- Dinámica Industrial, S.A.
- D.Y.C., S.A.
- Desarrollo Integral de Ingeniería, S.A. de C.V.
- Dicor, S.A.
- Decoralsa, S.A.
- Daisa
- Desarrollo Industrial Latinamericano, S.A. de C.V.
- Desarrollo Canoras, S.A. de C.V.
- Diseño y Edificación del Norte, S.A.
- Deer, S.A.
- Demoledores Técnicos Asociados, S. de R.L.
- EMCO. Empresa Mexicana de Construcciones, S.A.
- Espacios Verdes, S.A.
- EPYCSA, S.A.
- Estructura, Construcción y Acabados, S.A.
- Eje, S.A.
- Edificadora y Constructora Cimsa, S.A. de C.V.
- Estructuras de Arco y Flecha, S.A.
- Edificadora Penta, S.A.
- Elevadores Nordem, S.A. de C.V.
- Elevadores Otis, S.A. de C.V.
- Estructura y Construcciones Eferco, S.A.
- Especialidades Metálicas del Centro, S.A.
- Ejecutiva de Proyectos, S.A.
- Estructuras y Rolados Industriales S.A. de C.V.
- Edificaciones Calli, S.A.
- Elevadores Kone, S.A. de C.V.
- Edificaciones y Urbanizaciones Regiomontanas, S.A.
- Estudio, Planeación y Edificación, S.A.
- Edificadora Alser, S.A.
- Economía Urbana y Regional, S.A. de C.V.
- Electroconstrucciones Leal Garza, S.A.
- Filmex Construcciones, S.A.
- FOM Promotores y Construcciones, S.A.

ESTA TERCERA NO DEBE
SALIR DE LA OFICINA

- General de Instalaciones Industriales, S.A.
- Grupo Constructor de R, S.A.
- Grutec, S.A.
- Grupo Hera, S.A.
- Henro y Asociados, S.A.
- H y N Construcciones, S.A. y Contrucciones Togar, S.A. de C.V. en Consorcio.
- Ingenieros Mexicanos Asociados, S.A.
- Ing. Antonio Alonso Muñoz
- Impala, Construcciones y Mantenimiento, S.A.
- Ingenieros Asociados de México, S.A.
- Ing. Manuel Márquez Romero
- Ing. Raúl Guerrero Bravo
- Iluminaciones para la Industria, S.A.
- Inmoviliaria Itza, S.A.
- Inmoviliaria Byr, S.A.
- Ing. Jorge Flores Villar Garza
- Ingeniería Programada y Aplicada, S.A.
- Icomsa Construcciones, S.A.
- Instalaciones Liconsas, S.A.
- Industrial Constructora Mexicana, S.A.
- Ing. Eduardo Dubost Quijano
- Ingeniería y Construcciones ICESA, S.A.
- Ingeniería y Muestreos, S.A.
- Ingeniería Eléctrica Aplicada, S.A.
- Jira Inst. de Refrigeración y Aire Acondicionado, S.A.
- Mexicana de Tractores y Maquinaria, S.A.
- Mexicana de Urbanizaciones y Construcciones, S.A.
- Manin, S.A.
- Mercado de Pisos Gabilinch, S.A.
- Nobo, S.A.
- ORY Construcciones y Proyectos, S.A.
- OCRE Construcciones, S.A.
- Organización Mexicana de Construcciones, S.A.
- Promoción y Realización de Obras, S.A.
- Prefábrica, S.A. de C.V.

- Planeación, Obras y Servicios, S.A.
- PYC Proyectos y Cosntrucción, S.A.
- Proyectistas y Contratistas
- Puertas y Canceles de Aluminio, S.A.
- Parel Construcciones, S.A.
- Productos Metálicos Madic, S.A.
- Proyecto, Asesoría y Construcciones, S.A.
- Plásticos Líquidos S y L P y L, S.A.
- Rasi, S.A.
- Roydi, S.A.
- Sociedad Constructora Anáhuac, S.A.
- Serra Constructora, S.A.
- Silva Fonseca, S.A.
- Simex, S.A.
- T.H. Constructora, S.A.
- Teletec, S.A.
- Técnicos en Demolición, S.A.
- Unión Constructora, S.A.
- Virgo Construcciones
- Viguetas y Bovedillas, S.A.
- Viñuela Obregón Fermin
- Villamonin Construcciones, S.A. de C.V.
- Z y G Construcciones, S.A.

FJENTE: Cálculos obtenidos en esta investigación a partir de la información publicada en la Revista de la CNIC.

Empresas Constructoras que ganaron en el D.F. dos Concursos de
Obra entre 1976-1982
EMPRESAS

- Arrequi, S.A.
- Agremex, S.A.
- Bufete Administrativo Constructor, S.A.
- Bufete de Ingenieros Constructores Asociados, S.A.
- Constructora y Promotora del País, S.A. de C.V.
- Constructora y Edificadora Mexicana, S.A.
- Constructora Marhnos, S.A.
- Concretos, S.A.
- Constructores y Asesores, S.A.
- Constructora e Inmobiliaria Panamericana, S.A.
- Constructora ET, S.A.
- C. y H. Ingenieros Electromecánicos, S.A.
- Constructora Ríos, S.A.
- Constructora ECRA, S.A.
- Cromadora Automotriz Hidalgo, S.A.
- Constructora SAMYT, S.A.
- Carpinteria en General
- Comercial Técnica, S.A.
- Construcciones y Desarrollo de Ingeniería Civil, S.A.
- Construcción, Planeación y Mantenimiento, S.A.
- Construcciones Mansur, S.A. de C.V.
- Constructora NOGUE, S.A.
- Coorporación Edificadora Bonampark, S.A.
- Constructora Lapsa, S.A.
- Constructora Tres Estrellas
- Constructora PIR, S.A.
- Construcción y Diseño Habitat, S.A.
- Desarrollo Urbano y Rural, S.A.
- DICA, S.A.
- Equipos para Climas, S.A.
- El gallo y Asociados, S.A.
- Estructuras, Montajes y Cosntrucciones Industriales, S.A.

- Fabricaciones, Ingeniería y Montajes, S.A.
- Finish Coat de México, S.A.
- Ferroestructuras y Construcciones Delta, S.A.
- G. S. P. E. Ingenieros Asociados, S.A.
- G.A. Ingenieros, S.A.
- GORMA Construcciones, S.A.
- Grupo el Morro, S.A. de C.V.
- Hebeza Instalaciones, S.A.
- Ingenieros y Arquitectos, S.A.
- Ingeniería Papacelli, S.A.
- Ing. Adrian Padilla Winston
- Ing. César Chumacero Mejía
- Impulsora y Constructora Jía, S.A.
- Ing. Ismael Colmenares Gómez
- Ing. Francisco José Galindo Thomas
- JORMAC, S.A.
- Jaime Durán y Cía. S.A. DYCSA
- Jocce, S.A. de C.V.
- Lizarraga y Asociados, S.A.
- Lobo's Construcciones, S.A.
- M. y M. Electroconstrucciones, S.A.
- Materiales, Muros y Plataformas
- Merf Construcciones, S.A.
- Obras y Proyectos, S.A.
- OTAP, S.A.
- Planificación y Construcción, S.A.
- Proyectos Industriales, S.A.
- Promotora Agrícola Industrial, S.A.
- Perforaciones Especializadas, S.A.
- Pavimentos y Construcciones Civiles, S.A.
- Prodal, S.A.
- Perforaciones Terrestres, S.A. de C.V.
- Rubio, S.A.
- Servicios Técnicos de Contrucción, S.A.

- Smith's de México, S.A.
- Taki Construcciones, S.A.
- Telc, S.A.
- Técnicos, Proyecto y Contrucciones, S.A.
- Terracerias y Pavimentaciones del Pacífico, S.A. de C.V.
- de Aluminio
- Yetla constructora, S.A.

FUENTE: Cálculos obtenidos en esta Investigación a partir de la información publicada en la Revista de la CNIC.

Empresas Constructoras que ganaron en el D.F. tres Concursos de Obra entre 1976-1982

EMPRESAS.

- Accesorios Eléctricos, S.A.
- Constructora del Distrito, S.A.
- Constructora Diarma, S.A.
- Constructora Pisa, S.A.
- Cía. Electromecánica Manvir, S.A.
- Construcciones y Maquinaria México, S.A.
- Constructora Cora, S.A.
- Constructora Libertad, S.A.
- Construcciones Lerma, S.A.
- Constructora Mero
- Fagas Ingenieros Asociados, S.A.
- GUTSA Construcciones, S.A. de C.V.
- Huarteca, S.A.
- Ingeniería y Edificación, S.A.
- Jardines Versalles, S.A.
- La Canterá, S.A.
- M.C. Ingenieros, S.A.
- Mester de Construcciones, S.A.
- Obras Metropolitanas y Urbanizaciones, S.A.
- Planeación y Desarrollo Integral, S.A.
- Pilotes de Control
- Sr. Sergio Fernández Dorador
- Sr. Everardo López Hernández
- Sistemas Constructivos Sofre, S.A.

FUENTE: Cálculos obtenidos en esta Investigación a partir de la información publicada en la Revista de la CNIC.

ANEXO D
PRINCIPALES OBRAS EN LA CIUDAD DE MEXICO (1934-1976)

SEXENIO 1934-1940

OBRAS ZMCM
PRESIDENTE.GRAL. LAZARO CARDENAS

AÑO	O B R A	UBICACION	MONTO
1935	<ul style="list-style-type: none"> -Construcción y Reconstrucción de las redes de agua potable -Conservación y mejoramiento del Sistema Sanitario del D.F. -Trabajos de dragado en el sistema de alcantarillado -Construcción, captación y distribución de aguas y trabajo de mejoramiento Construcción y reposición de pavimentos y calzadas; alumbrado público, construcción y ampliación de edificios parques y jardines. -Pavimentación -Terracería y pavimentación -Se construyeron 205 casas para obreros -Se construyó el Centro Escolar Revolución -Se terminó el monumento a la memoria del Sr. Gral Obregón -Se mejoraron los servicios de aguas y saneamientos -Las obras del acueducto de Monte Alegre -Se terminó la entubación del agua de los manantiales del Desierto de los Leones y Ajolotes. -Se concluyó la construcción de los colectores 9 y 10, y se inició la de los números 12 y 14. 	<p>Col. del Valle Portales, Moderna</p> <p>Av. San Jerónimo Camino al Desierto de los Leones, San Angel.</p>	\$17,386.000

AÑO	O B R A	UBICACION	MONTO
1936	<ul style="list-style-type: none"> -Una escuela Secundaria -Dos escuelas Pre-Vocacionales -Se creó un internado niños y jóvenes sin padre -Se tendieron 78.000 metros de tubería de diferentes diámetros -- para surtir de agua a las delegaciones: -Instalación de agua, casetas, equipos de bombeo y pozos -Construcción del Acueducto y estación de bombeo -Se construyeron 2.500 metros de tuberías -Se terminó el colector No. 12 -Servicios Urbanos -Apertura y ampliación de la calle 20 de noviembre -Ampliación de la calle San Juan de Letrán. -Obras de planeación de la Plaza de la República -Construcción del Hospital del Niño -Servicio de Aguas: obras de reposición de acueductos, de captación, de conducción y de distribución -En materia de Saneamiento se realizaron reposición de atarjeas y construcción de nuevos colectores -Se hizo la construcción, conservación y pavimentación de calzadas; apertura, ampliación y prolongación de calles; obras nuevas de alumbrado público y conservación de las existentes; -- obras de cooperación en el Lago de Texcoco, construcción de -- edificios y monumentos; construcción y conservación de jardines -2 Escuelas -3 comedores públicos. 	<p>Tacuba</p> <p>Villa A. Obregón Contreras, Tlahuac, Ixtacalco Milpa Alta y Xomilco. diversas colonias</p> <p>Xotepingo-Condesa Col. Narvarte, -- Delvalle, Moderna Postal Col. Escandon</p> <p>Tepito</p> <p>Centro</p> <p>Centro</p>	<p>\$ 347,000.00</p> <p>\$ 108,000.00</p> <p>575,000.00</p> <p>\$ 233,000.00</p> <p>\$ 270,000.00</p> <p>\$ 375,000.00</p> <p>\$ 40,000.00</p> <p>\$ 133,000.00</p> <p>\$ 175,000.00</p> <p>\$4,800,000.00</p> <p>\$ 685,000.00</p> <p>\$3,150,000.00</p>

AÑO	O B R A	UBICACION	MONTO
1937	-Se realizan obras en el Lago de Texcoco -Dotación de agua potable		\$2,999,916.00 \$8,100,345.00
1938	-Se realizaron obras de drenaje, pavimentación, apertura de nuevas calzadas, dotación de agua potable a diferentes colonias.		
1940	-Obras hidráulicas en el Valle de México -Construcción de escuelas primarias	D.F.	\$20 819,461.00 \$77 361,465,00

FUENTE: Informes Presidenciales del Gral. Lázaro Cárdenas . México. 1936-1940

SEXENIO 1940-1946 PRESIDENTE GRAL. MANUEL AVILA CAMACHO

ANO	O B R A	UBICACION	MONTO
1941	-Ampliación del Sanatorio de Tuberculosis -Obras de Saneamiento y dotación de agua potable -Obras de Pavimentación -Obras de alumbrado público e instalaciones eléctricas -Mantenimiento a edificios, monumentos, escuelas, bibliotecas, y otras construcciones -Parques y Jardines	Huipulco Calz. de Tlalpan	\$13 700.000.00 \$10 700.000.00 \$ 1 250.000.00 \$ 2,900.000.00 \$ 575.000.00
1942	-Obras de Asistencia Médica -Maternidad "Mundet" -Hospital Infantil, está por terminarse -Hospital de Cardiología	Huipulco	\$ 2,000.000.00
1943	-Se construye el Hospital de Infecciosos -Se inauguraron el Hospital Infantil y de Cardiología -Se construyen Centros de Asistencia	Peralvillo y Tacubaya	
1944	-Las obras de pavimentación se realizan en colonias pobres -Se construyeron 15 escuelas -Cuatro Mercados -Obras de drenaje -Se amplió la red de agua potable -Obras de Saneamiento y se colocaron atarjeas	Tláhuac Coyoacan	\$16,000.000.00 \$ 5,552.000.00 \$ 3,173.000.00
1945	-Se construye un edificio para la Normal Superior -En el Instituto Politécnico Nacional, se construye el Pabellón de Biología y un internado.		\$ 536.000.00
1946	-Se construirán noventa laboratorios para secundarias -Obras de abastecimiento de agua potable y saneamiento -Obras de pavimentos y jardines -Obras de alumbrado público -Se construyeron 56 escuelas -Se construyó el Centro Médico	en todo el D.F.	\$17,000.000.00

FUENTE: Informes Presidenciales del Gral. Manuel Avila Camacho. México. 1941-1946

SEXENIO 1946-1952

PRESIDENTE LIC. MIGUEL ALEMAN VALDEZ

AÑO	O B R A	UBICACION	MONTO
1947	<ul style="list-style-type: none"> -Construcción de escuelas -Abastecimiento de agua potable y saneamiento 		\$7,000,000.00
1948	<ul style="list-style-type: none"> -Construcción de edificio multifamiliar -Construye Unidad Esperanza -Se construyen 551 casas unifamiliares -Se construyen 100 casas para periodistas -Se construyeron 74 casas 	Av. Coyoacan Col. del Parque Col. Periodistas Col. del Prado	\$18 000,000.00
1949	<ul style="list-style-type: none"> -Obras de agua potable -Dotación y construcción de la red de agua a colonias proletarias -Pavimentación en las principales arterias de la Ciudad -Se pavimentó totalmente -Obras de alumbrado público -Se construyeron 6 mercados -Se construyeron 52 casas-habitación 	Paseo de la -- Reforma,	
1950	<ul style="list-style-type: none"> -Obras de Saneamiento -Obras de pavimentación -Se construyó la Vía Este-Oeste de la ciudad por río de la piedad -Obras de agua potable -Obras de alumbrado público 	Coyoacan, Ma- riano Escobedo	
1951	<ul style="list-style-type: none"> -Obras de abastecimiento de agua potable -Obras de saneamiento -Se construyeron y equiparon 31 escuelas -Cuatro mercados -Tres clínicas -30 casas- habitación para personas humildes -Se construyó el Hospital para empleados del Departamento 		
1952	<ul style="list-style-type: none"> -Se amplia la red de distribución de agua potable -Obras de alumbrado público -Obras de Saneamiento -Se construyeron 19 escuelas -23 casas habitación para personas humildes -300 casas -Se construye el Instituto de Virología -Se pavimento, reconstruyó diversas avenidas 	Tacubaya Col. Ramos Millán Huipulco	

FUENTE: Informes Presidenciales del Lic. Miguel Alemán Valdéz. México. 1947-1952

SEXENIO 1952-1958

PRESIDENTE LIC. ADOLFO RUIZ CORTINEZ

AÑO	O B R A	UBICACION	MONTO
1953	-Obras de abastecimiento de agua potable -Obras públicas -Conservación de calles y caminos		\$ 30,000,000.00 \$ 59,000,000.00 \$ 9,000,000.00
1954	-Obras de abastecimiento de agua potable -Obras de Saneamiento -Se construyen 70 escuelas primarias -Mercados -Campos deportivos -Pavimentos (conservación y construcción) -Alumbrado público	Colonias Proletarias	\$ 40,000,000.00 \$ 13,000,000.00 \$ 4,500,000.00 \$ 15,000,000.00 \$ 4,000,000.00
1955	-Obras de abastecimiento de agua potable -Aumentan la red de alcantarillado -Se construyeron 22 escuelas primarias -13 Mercados -Alumbrado público -Drenaje	Colonias Proletarias	\$ 36,000,000.00 \$ 33,000,000.00 \$ 33,000,000.00 \$ 5,000,000.00
1956	-Obras de abastecimiento de agua potable -Obras de Saneamiento -Obras de pavimentación -12 Mercados -26 escuelas primarias -Obras de alumbrado público	Azcapotzalco y G. A. Madero Ixtapalapa, Ixtacalco Barrancas de Becerra y Tacubaya	\$ 50,000,000.00
1958	-Obras de abastecimiento de agua potable -Obras de control de inundaciones -Obras de drenaje -Se construyeron avenidas -Conservación de Pavimentos -Alumbrado público -1 Parque deportivo -36 escuelas -La penitenciaria	Calz. de la Viga Calz. de Sn. Antonio Abad. Av. Revolución Div. del Norte Ixtapalapa	\$ 73,000,000.00 \$ 13,000,000.00 \$ 16,000,000.00 \$ 3,000,000.00 \$ 17,000,000.00 \$ 40,000,000.00

SEXENIO 1958-1964 PRESIDENTE LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

ANO	Q B R A	UBICACION	MONTO
1959	-Obras de abastecimiento de agua potable -Obras de Saneamiento y alcantarillado -Obras de pavimentación y obras públicas	Colonias Proletarias	\$ 65,000,000.00
	- 6 Mercados -2 Hospitales Infantiles	G.A. Madero e Ixtapalapa	\$ 34,000,000.00
1960	-Obras de colectores para drenaje	Churubusco la Piedad	\$ 154,000,000.00
	-Abastecimiento de agua potable -18 planteles educativos -Se construyeron los edificios destinados a la Procuraduría del Distrito, Servicio Médico Legal y Arbitraje.		\$ 18,000,000.00
	-Se construyó la nueva Calzada de Tlalpan -Se construye la rama poniente de anillo periférico	Viaducto Piedad	\$ 34,000,000.00 \$ 150,000,000.00
1961	-Obras de Saneamiento	Ríos , La Piedad Becerra, La Magdalena y Tacubaya	
	-Redes de agua potable -2 Escuelas Secundarias -5 Mercados -2 Hospitales Infantiles -1 Centro Cívico -1 Centro Deportivo	Colonias Proletarias Moctezuma y Tacubaya Iztapalapa Col. Moctezuma	
1962	-Obras de Saneamiento -Abastecimiento de agua potable -Redes de distribución de agua	Churubusco	\$ 60,000,000.00
	-10 Jardines de niños -14 Escuelas primarias -2 Secundarias -15 Mercados -3 Hospitales Infantiles	Colonias Proletarias Ixtacalco, Coyacan, Peralvillo	
1963	-Obras de abastecimiento de agua -Dotación del servicio de agua	Colonias Proletarias	

1963	<ul style="list-style-type: none"> -Alcantarillado -25 Escuelas primarias -2 Secundarias - 1 Preparatoria Técnica -27 Mercados -Se terminaron 3,000 habitaciones populares -Centros Deportivos -Obras de alumbrado público 	<p>Colonias Pro- letarias</p> <p>Sta. Cruz, --- Tulyehualco Col. Morelos Victoria, Bon- dojito y Me-- yehualco</p>	
1964	<ul style="list-style-type: none"> -Obras de Drenaje -Obras de dotación de agua -Obras de alumbrado público 		

FUENTE: Informes Presidenciales del Lic. Adolfo López Mateos. México. 1959-1964

SEXENIO 1964-1970 PRESIDENTE LIC. GUSTAVO DIAZ ORDAZ

AÑO	O B R A	UBICACION	MONTO
1965	-Obras de abastecimiento de agua -Obras de drenaje -Obras de saneamiento		
1966	-Obras de energía eléctrica -Obras de alcantarillado		
1967	-Obras de Saneamiento -Abastecimiento de agua		
1968	-Obras de drenaje -Obras de abastecimiento de agua potable -Obras de Saneamiento -Obras de tratamiento de aguas negras -Obras de ampliación de vías de comunicación -50 Campos deportivos -5 Centros Sociales Populares - 6 Mercados -Se construyó la Casa-Hogar para niños hasta de 4 años de edad -Se construyó 2 clínicas-hospital del IMSS -El Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos construyó 3,345 casas y 5 674 Deptos.	Deleg. A. Obregón, Coyoacán, Xochimilco D.F. y Cd. Nezahualcóyotl D.F.	\$ 49,395,000.00 \$ 124,050,000.00 \$ 135,000,000.00 \$ 72,000,000.00 \$ 118,400,000.00 \$ 50,000,000.00 \$ 19,000,000.00 \$ 10,000,000.00
1969	-Obras de abastecimiento de agua potable -Obras de distribución de agua potable -Obras de drenaje -Rectificación y ampliación del drenaje -Construcción del Metro aumentara a 42km. -Construcción y reconstrucción en banquetas y pavimentos -Obras de construcción y reconstrucción -Obras de alumbrado público -7 Mercados -3 Centros deportivos -1 Centro social -Ampliación del Hospital General -Ampliación del Hospital Juarez -Ampliación del Hospital de Enfermos Tuberculosos	Diversas Delegaciones Colonias Populares Huipulco	\$ 257,000,000.00 \$ 125,000,000.00 \$ 287,000,000.00 \$ 102,000,000.00 \$1530,000,000.00 \$ 165,000,000.00 \$ 47,000,000.00 \$ 45,000,000.00

FUENTE: Informes Presidenciales del Lic. Gustavo Díaz Ordaz. México. 1965-1970

SEXENIO 1970-1976

OBRAS ZMCM
PRESIDENTE LIC. LUIS ECHEVERRIA ALVAREZ.

AÑO	OBRA	UBICACION	MONTO (mi- llones de pesos)
1970	Alimentadores de alta tensión Tanques para alimentadores de propano-propileno Edificio para estacionamiento anexo al centro administrativo del Inst. Mex. del Petróleo. Edificio para las ramas de investigación científica y aplicada del IMP. Instalación de tuberías con motivo de las obras del metro. Introducción de servicios a colonias proletarias Introducción de servicios en la Calz. del Hueso Obras varias Construcción de 5 centros Populares (Sociales) Construcción del Mercado Sn. Felipe Terremotes Reparación de edificios y monumentos Trabajos de pavimentación de calles cercanas al metro Conservación de puentes y pasos a desnivel Equipo diverso para aeronaves de México Estudio de televisión en la torre central de telecomunicaciones	Refinería de Azcapotzalco " " IMP	0.2 0.8 7.5 3.1 88.8 13.4 5.2 23.0 3.6 3.8 11.0 60.0 10.6 4.7 3.1
1971	Nuevo quemador sin humo Reparación de pisos Casetas en las terminales Oriente y Sur Estación de servicio No. 138. Tercera unidad de 150 mil KW Unidad turbogas de 18 mil KW Subestación San Angel. 60 mil KVA Subestación Tacuba 60 mil KVA Subestación Verónica 30 mil KVA	Refinería de Azcapotzalco San Lázaro Taxqueña	5.5 1.8 0.3 0.1 30.0 32.1 4.2 7.2 2.5

AÑO	OBRA	UBICACION	MONTO
1971	Subestación Careaga 30 mil KVA		1.0
	Subestación K-O (ampliación) 100 mil KVA		4.5
	Subestación K-O 120 KVA		10.0
	Subestación patera 30 mil KVA		0.5
	Subestación San Andrés 30 mil KVA		0.3
	Equipos, mobiliario y aparatos del centro de estudios avanzados	I.P.N.	3.3
	Biblioteca para la Fac. de Filosofía y Letras	C.V.	1.2
	Construcción de la primera etapa de 3 C.C.H.	(Azcap, Vallejo, Naucalpan)	24.7
	Laboratorio de Criogenia		0.8
	Obras varias en C.U.		1.0
	Rehabilitación del Centro Médico la Raza		13.2
	Rehabilitación del Centro Médico Nacional		25.2
	Colectores de Agua potable		39.9
	Alumbrado		16.4
	Creación de 80 parques infantiles		1.6
	Forestación de parques y jardines		25.0
	Instalación de semáforos, controles y señales en calles		4.9
	Obras viales avenida Tezozomoc	Azcapotzalco	4.2
	Obras viales en Calzada del Hueso	Delegación Co- yoacan	5.4
	Construcción de calles		5.4
	Obras y adquisición de equipo para el servicio de transporte eléctrico		25.9
	Construcción de una sección de aulas IPN	Sto. Tomás	2.0
Cancelería y mobiliario de 9 aulas IPN	Zacatenco	1.3	
Complemento de laboratorios IPN		0.8	
Quinta Secc. de laboratorios ligeros		4.8	

AÑO	OBRA	UBICACION	MONTOS (millones de pesos)
1971	Laboratorios de la Industria minera en el D.F.		0.7
1972	Esferas para almacenamiento de isobutano	Refinería Azcapotzalco	2.3
	Nueva torre de enfriamiento y ampliaciones en la torre II		13.5
	Obras de modernización en la refinería		3.0
	Tanques para crudos y destilados		13.5
	Modernización de los sistemas telefónicos selectivos		1.0
	Subestación Valle de México IV Unidad 300 mil KW		172.0
	Subestación Coapa 120 mil KVA		30.5
	Subestación pensador mexicano 120 KVA		30.1
	Avenidas y vías rápidas		4.9
	Construcción de tres mercados populares		0.9
	Lavandería central		8.5
	Iniciación de dos conjuntos habitacionales con 3 400 viviendas c/u.		50.0
	Adaptaciones al edificio de la Sría. de Agricultura y ganadería		0.3
	Subestación K-O (metro 200 mil KVA)		14.7
	Perforación de pozos del sistema Tláhuac-Mixquic-Xochimilco		37.0
	Red primaria		47.6
	Red secundaria		90.6
	Colectores y subcolectores		129.2
	Entubamiento de Río Churubusco		101.0
	Habilitación de 60 parques infantiles		21.0
	Jardín del arte		4.5
	3 mercados (775 locales en total)		18.9
	Obras varias en delegaciones del DDF		9.2
	Rehabilitación de 44 campos deportivos		14.8
	Construcción y reconstrucción de pavimentos, guarniciones y banquetas.		208.8

AÑO	OBRA	UBICACION	MONTO (millones de pesos)
1972	Construcción de 126 primarias Construcción de 111 esc. de enseñanza media Reparación y mantenimiento de escuelas Construcción de 24 aulas y 19 laboratorios IPN 20 laboratorios, 42 aulas y salones de dibujo IPN Esc. de Psicología (primera etapa) UNAM Fac. de Med. Vet. y Zoot. (1ra. etapa) UNAM Obras diversas Inst. de Biología UNAM Oficinas del IMSS 5 Centros de trabajo femenino 404 viviendas 193 viviendas 227 viviendas 55 viviendas (renovación urbana) Programa de alumbrado público permanente Centro Social Popular Gimnasio popular Guelatao Rehabilitación de vías y líneas del servicio de transporte eléctrico Centro postal mecanizado aeropuerto Centro postal pantaco Centro postal Buenavista Ampliaciones y modificaciones en talleres y terminales Adaptación del inmueble para SEPANAL Adquisición de inmuebles COTSA Ampliación de la Procuraduría de Justicia del D.F.	 Sto. Tomás Zacatenco C.U. C.U. C.U. Sevilla No. 33 ampliación Providencia Coapa Constitución de 1917 Conjunto Gorostiza San Jerónimo Col. Guerrero	11.1 49.2 0.8 5.6 20.1 5.0 10.3 10.6 6.3 12.5 12.0 35.9 6.8 3.5 48.9 25.0 40.0 10.0 28.9 26.4 152.5 1.2 25.1 14.9 1.5

AÑO	O B R A	UBICACION	MONTO (MILLONES DE PESOS)
1973	Otras obras		2.4
	Clínica en Tlalpan		5.0
	Clínica en Legaria		8.9
	Hospital gineco-obstetricia		65.1
	Hospital Oncología		8.8
	Hospital Darío Fernández		6.6
	Lavanderías Centrales	Magdalena de las Salinas	45.0
	Lavanderías Centrales		Tlalpan
	Centros de Seguridad Social	La Merced	3.5
	4432 viviendas en Acueducto de Guadalupe		294.5
	136 viviendas en Sta Cruz Meyehualco(ampliación)		5.6
	370 viviendas en Batallón de San Patricio Mixcoac		29.6
	8590 viviendas en Ejército de Oriente		308.5
	1466 viviendas en Ex-Hacienda del Rosario		110.4
	8856 viviendas en Vicente Guerrero		441.0
	116 viviendas en (renovación urbana) Conjunto Ciprés		9.9
	110 viviendas en Conjunto Tonantzin		9.2
	Remodelación de la Alameda Central		25.0
	Construcción de 13 escuelas de enseñanza media		92.5
	Construcción de 56 escuelas elementales		225.0
	Esc. Nacional de Cs. Biológicas IPN	Santo Tomás	9.0
	Edificio de Farmacología y Toxicología IPN	Zacatenco	3.5
	Sexta Unidad de Laboratorios ligeros IPN	Zacatenco	24.0
	Sexta Unidad de Laboratorios Pesados IPN	Zacatenco	8.8
Varios CECYT's IPN		61.3	
Escuelas y Facultades UNAM	C.U.	26.5	
Clínica Hospital del Valle		40.4	
Clínica Ermita Iztapalapa		22.7	

AÑO	O B R A	UBICACION	MONTO (MILLONES DE PESOS)
	Hospital Gineco-obstetricia No. 5		61.5
	Hospital Gineco-obstetricia No. 6		50.5
	Hospital Gral. Zona Norte		84.5
	Clínica Hospital Iztacalco		31.4
	Clínica Hospital San Juan de Aragón		42.4
	Clínica Hospital Tlatelolco		60.2
	Clínica Hospital Villa A. Obregón		51.4
	Rehabilitación Centro Médico La Raza		9.3
	Casa de Máquinas y Cisterna C.M. La Raza.		9.7
	Conmutador General " "		1.6
	Hospital de Infectología		8.5
	Hospital de Convalecientes		9.7
	Hospital de Traumatología		11.1
	685 viviendas en Candelaria de los Patos		50.0
	2838 viviendas en los Pinos de Iztacalco		63.0
	Obras complementarias del Aeropuerto de la Cd. de México		28.0
	Instalaciones y equipos para la Conasupo	(D.F.)	1.7
	Construcción del autocinema Lindavista		3.8
	Construcción del cinema Churubusco		3.7
	Edificio administrativo del D.D.F.		23.7
	Estancia y Guardería de la Lotería Nacional		14.0
	Obras en el nuevo edificio		6.5
	Obras de rehabilitación, sistemas de seguridad y conexas	Azcapotzalco	7.3
1974	Obras de modernización y construcción de tanques	Refinería Azcapotzalco	36.4
	Ampliación de la planta Satélite Añil (PEMEX)		14.2
	Nuevo Edificio para guanos y fertilizantes de México (terminación)		24.0
	Drenaje y Alcantarillado Zona Sur		70.0

AÑO	O B R A	UBICACION	MONTO - (MILLONES DE PESOS)
1975	Planta piloto industrializadora de basura en	San Juan de Aragón	43.1
	14 Jardines de niños, 59 primarias, 20 secundarias		121.5
	Facultad de Ciencias UNAM	C.U.	5.7
	Plantel Oriente del CCH. 1ra. Etapa		8.3
	Plantel Sur del CCH. 3ra. Etapa		8.0
	Construcción de dos unidades de Salud		84.0
	Hospital Zona Norte ISSSTE (Remodelación)		6.0
	Ampliación y remodelación Hosp. pediatría		13.7
	Ampliación y remodelación Hosp. Oncología		34.7
	Hospital General Anaya IMSS		44.1
	Clínica Hosp. IMSS San Juan de Aragón		43.5
	Centro Popular Deportivo Guelatao		54.0
	Casa de la Juventud San Jerónimo		18.5
	Guardería para Sría. de Relaciones Exteriores		5.3
	1097 viviendas Copilco-Universidad		203.0
	Equipamiento y urbanización Ejército de Oriente		102.0
	Entubamiento y vialidad del Río Magdalena		14.6
	Construcción y reconstrucción de calles		147.0
	Remodelación de la Alameda Central y Plaza de Garibaldi		43.3
	Bosque de Chapultepec 3ra. Secc.		29.8
	Tres estacionamientos públicos (1650 vehículos-cupo-)		92.0
	Construcción de cinco centros de Salud		20.9
	180 Viviendas	Contreras, D.F.	24.3
Talleres para reparación de vehículos militares	Lomas de Sotelo	3.5	
Nuevos Tanques de Almacenamiento PEMEX	Refinería Azcapotzalco	53.3	
Consultorio Periférico		8.0	
Sistema de Drenaje profundo y emisor central		5400.0	

AÑO	O B R A	UBICACION	MONTO (MILLONES DE PESOS)
1976	Hospital San Juan de Aragón		50.0
	Estancia de Bienestar Infantil IPN/ISSSTE		5.1
	Laboratorio de Producción e investigación biológica/SSA		15.0
	578 Viviendas	La Pradera	64.8
	Obras de Agua potable	Col. Colegio Militar	25.0
	Construcción y reconstrucción de calles		345.8
	Construcción de 5 centros de salud		22.5
	Hospital Regional Central de la SSA.	Tlalpan	38.0
	Casa de Cuna SSA	Coyoacan	27.5
	17 Guarderías del IMSS		105.7
	Laboratorio de control de alimentos, bebidas y medicamentos SSA		22.1
	Instituto Nacional de Cancerología SSA		28.4
	Conjunto Pino Suarez (administrativa)		153.0
	Ampliación de la Esc. Militar de Enfermeras		4.4
	Restauración del Palacio de Minería		9.0
	Rehabilitación y modificaciones menores a plantas		22.0
	Obras de protección ambiental		25.0
	Planta para tratamiento de Kerosina		21.9
	Guardería Infantil en el Hospital Central PEMEX		15.0
	Oficinas y Talleres para gerencia de Proyectos y Construcción PEMEX		30.0
	Cambio de Frecuencia de 50 a 60 ciclos/seg.		243.0
	Obras viales circuito interior		1622.0
	Caminos de acceso al parque Sur de la Cd. de México		217.0
	Obras en Unidad profesionales IPN	Sto. Tomás	14.7
	Obras en Unidades Profesionales IPN	Zacatenco	25.8
Obras en Unidades Profesionales IPN	Culhuacán	100.0	
Obras en Unidades Profesionales IPN	Tecamachalco	76.0	
CECYT Juan de Dios Batiz		76.0	
			27.2

AÑO	O B R A	UBICACION	MONTO (MILLONES DE PESOS)
	CECYT No. 1 San Juan de Aragón		42.0
	Obras en la Facultad de Ciencias UNAM	C.U.	10.0
	Instituto de Astronomía		32.9
	Instituto de Geografía, Geofísica y Geología		23.4
	Clínica IMSS (terminación)		72.6
	Clínica IMSS La Hormiga		120.0
	Centro Médico La Raza (ampliación)		100.0
	Hospital Especialidades y consultas externas		120.0
	Hospital Francisco del Paso y Boturini		40.0
	780 viviendas Conde de la Valenciana		124.0
	540 viviendas Ferrocarrileros	Cuitláhuac	84.5
	Mejoramiento de pistas y calles de rodaje Aeropuerto de México		53.2
	Edificio para estacionamiento Aeropuerto de la Cd. de México		130.0
	Torre B. del Centro de Telecomunicaciones		32.0
	Edificio para el IMC Exterior		84.0
	Restauración Palacio de Bellas Artes		51.6
	Nuevas Instalaciones para el II. Colegio Militar		700.0

FUENTE: Informes Presidenciales del Lic. Luis Echeverría Alvarez. México. 1970-1976

ANEXO E
OBRAS DEL GRUPO ICA

NOTA: Los cuadros que componen este anexo han sido elaborados a partir de la información disponible en las Memorias Anuales del Grupo ICA. Contando con la colaboración de la Licenciada Lidia Cadena.

Como puede observarse, esta información es muy rica y puede utilizarse en futuros trabajos académicos. Los datos aquí sistematizados son:

1.- División, 2.- Empresas, 3.- Directivos, 4.- Obra, 5.- Localización, 6.- Cliente y; 7.- Avance en el periodo 1976-1982. También se ofrece una síntesis de datos sobre personal ocupado y maquinaria de la que se dispone.

Resumen de la División de Construcción Pesada (C.P.)

- 1.- Ingenieros Civiles Asociados, S.A. (ICA)
 - 2.- Ingenieros y Arquitectos, S.A. (IASA)
 - 3.- Ingeniería y Puertos, S.A. (IPSA)
 - 4.- Desarrollo de Recursos Naturales, S.A. (DERNA)
 - 5.- La Victoria y Asociados, S.A. (LAVYASA)
 - 6.- ICATEC, S.A.
 - 7.- Equipos Nacionales, S.A. y Servicios de C.P. (ENSA)
 - 8.- Maquinaria de Construcción Pesada, S.A. (MACOPESA)
- (De esta empresa no existe información en las memorias)

Resumen División Construcción Pesada

- Ing. Andrés Conesa Ruiz
(Vicepresidente Consejo de Administración Común)

-	94 Obras (gasoductos, aeropuertos, túneles, desmontes, presas)				
-	25 Estados				
-	6 Empresas		7 Empresas		
-	11,200 Personas en promedio	11,399	14,813	12,204	6,798
-	689 Técnicos	844	1,429	1,414	922
-	732 Personas administrativas	1,032	1,507	1,737	1,350
-	9,700 Obreros	9,523	11,877	9,053	4,526
-	3,540 Máquinas	5,363	5,986	7,303	6,223
	1978	1979	1980	1981	1982-83

- "En este bienio 1982-1983, que fué sin duda el período más crítico que hemos vivido como país, como Grupo y como empresas, dada la contracción del mercado, la División Construcción Pesada participó en más de 40 obras de gran envergadura y otras de menor cuantía para 9 dependencias gubernamentales y 4 gobiernos estatales"
- Las obras mayores en que ha participado la División de construcción pesada son: la construcción del puente más grande del país, 17 caminos, 4 presas, 7 muelles, 2 rompeolas, 8 aeropuertos, 1 helipuerto y 7 obras de riego
- Asimismo, en la realización de obras de menor envergadura para las siguientes dependencias oficiales: SCT, SPM, PEMEX, CFE, DCF, ASA, SEDUE, CPFISC, COVITUR, MICARE, PRODERITH y ASTILLEROS UNIDOS DE VEPACRUZ, y directamente con los gobiernos de los estados de México, Querétaro, Veracruz y Yucatán.

DIVISION/ EMPRESA DIRECTIVO	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES (AÑOS DE ACTIVIDAD)
- <u>División Construcción Pesada</u> -Ingenieros Civiles Asociados, S.A. (ICA) Ing. Rafael Lang Torres (1978) Ing. Federico Martínez Salas (1982)	-Acueducto	BCN	Tijuana	SARH *	1977-78 Parte del proyecto Río Colorado Tijuana 1979:C
	-Presa de almacenamiento y control de avenidas "El comedero"	Sin.	Culiacán	SARH *	1977-78 1979:C 1980:C 1981:C
	-Carretera costera del Pacifico tramo Cachan-Río Ostula Coahuayana	Colima	Próx. a Colima y Manzanillo	SPIOP	1977-78 Terracerías 85 km. obras de drenaje, puentes. 1979:C Avance de la obra: 80% en la carretera y 70% en los puentes. La carretera Costera del Pacifico es una obra iniciada desde 1975. 1980:C 1981:C
	-Planta hidroeléctrica de Chicoasen	Guis.	Chicoasen	CFL	1977-78 1a. del país por su capacidad de generación de 2,400,000 Kw. 20% de la generación actual de energía. 4to. año de trabajo 95% de la excavación de 850,000 m3. concluido y 27% de concreto 80,000 m3. en el revestimiento Chicoasen es el proyecto hidroeléctrico más ambicioso en México 1979:C 1980:C
	-Gasoducto 400 km. del sistema troncal nacional de gas (1327 Km)	Tam. a N.L.	Tampico a Los Rámones	PEMEX	1977-78 Labores prácticamente terminadas. 1979:C 1980:C
	-Proyecto hidroeléctrico "El Caracol"	Guerrero	Río Balsas	CFL	1979 El proyecto corresponde a la primera central de un complejo hidroeléctrico de 5 centrales 1980:C 1981:C
	-Gasoducto Cactus-Mente			PEMEX	1980
	-Planta de doblejunta		San Luis de la Paz	PEMEX	1980
	-Poliducto de 16 pulgadas	Veracruz	Poza Rica	PEMEX	1980 1982-83:C
	-Gasoducto de 36 pulgadas		Frontera	PEMEX	1980

-Gasoducto de 12 pulgadas	Yucatán	Mérida	PEMEX	1980
-Gasoducto entre Cárdenas y Nuevo Teapa	Sureste		PEMEX	1980
-Gasoducto		Saltillo	PEMEX	1980
-Gasoducto entre las ciudades de Colima y Pihuamo			PEMEX	A partir de 1980
-Oleoducto Nuevo Teapa-Méx.			PEMEX	A partir de 1980
-Carretera fronteriza, Montebello-Ixcán-Bonampak	Sureste		SAHOP	1980 Se localiza en la selva lacandona. 1981:C 1982-83:C
-Accesos Coatzacoalcos	Veracruz		SMIDP	1980 Comunicará las instalaciones petroleras del área Minatitlán-Coatzacoalcos 1981:C 1982-83:C
-Carretera Ameca Mascota	Jalisco		SMICP	1981 1982-83:C
-Dos autopistas de 4 carriles c/u como acceso al puente sobre el Río Coatzacoalcos			SAHOP	1981 Avanza de 25% en terracerías y obras de drenaje, 70% en construcción
-Puente sobre el Río Pánuco			SAHOP	1981
-Alcantarillado	Yucatán	Mérida	SAHOP	1981 1982-83:T
-Presa el Cuineo	Guerrero	Río Mexpa	SARH	Iniciado en 1981 1982-83:C
-Obras diversas para la construcción de Puerto Petroquímico	Tab.	Dos Bocas	PEMEX	1981 1982-83:C
-Líneas de conducción	Veracruz Tabasco Veracruz Yucatán Tabasco	Coatzacoalcos Frontera Poza Rica Mérida Dos Bocas	PEMEX	1981
-Continuación de la planta de Amoníaco	Tamps.	San Fdo.	PEMEX	1981
-Obra civil y mecánica de dos estaciones de compresión	Tabasco Veracruz	Atasta Lerdo de Tejada	PEMEX	1982-83
-Sistema trocal de gas de 48 pulgadas de diámetro			PEMEX	1982-83

-Gasolinoducto de 16 pulgadas de diámetro	Tabasco.	De Atasta a Cd. Pemex	PEMEX	1982-83: inicio
-Construcción caminos de acceso de 74 Km.		Tejoloapan		1982-83:T

DIVISION/ EMPRESA DIRECTIVOS	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
-División Construcción Pesada					1977-78 24 obras en el año en 17 entidades la mayoría por concurso
-Ingenieros y Arquitectos, S.A.	Aeropuertos nuevos	Ver. Camp.	Minatitlán Camp.	SMIOP	1977-78 1979:C 1980:C 1981: Se encuentra en etapa final 1982-83:T (Minatitlán, Ver.)
Ing. Juan Valdes Juárez (1978-1981)	-Obras de edificio de oficinas del gobierno Federal	Camp.	Camp.		1977-78
Ing. Gumaro Lizárraga Mtez. (1982)	-Reconstrucción de un tramo del camino Coat-zacoalcos-Cárdenas	Ver. a Mich.			1977-78 1979:T
Región Sureste	-Caminos de acceso			PEMEX	1977-78 en el Sureste
	-Plataformas				Para la introducción y operación de perforadoras de pozos. 1977-78
	-Pavimentación de un tramo de camino Chontalpa-Malpasos	Chis.		CFE	1977-78 1979:C 1980:T
	-Caminos: Temascaltepec- Cd. Altamirano .Puebla- Tlaxcala	Est. Mex. Puc- Tlax.	Puebla Tlaxcala	SMIOP	1977-78 Terracería y pavimentación 16 puentes. 1979:C 1980:T
Región Centro	-Obras del aeropuerto internacional Benito Juárez		D.F.	SMIOP	1978: 15 años de labor continua 1979: 16 años de labor continua 1980: C 1981: C
	-Canal en el Distrito de riego de Angamacutiro	Mich.		SARI	1977-78 1979: C 1980: T
	-Tres ejes viales		D.F.	DDF	1977-78 1979: Se entrecjaron 25 Km.
	-Obras en la cuenca del Río Pánuco			SARI	1977-78
Noreste	-Proyecto Chicayán	Ver.			1977-78 1979:C 1980:C
	-Proyecto Las Animas	Tamaulipas	Zonas de riego tan-casojuc		1977-78 1979:T
	-Carretera Nuevo Larcó Piedras Negras	Tam. a Coah.	Nuevo Larcó-Piedras Negras	SMIOP	1977-78: 130 Km. 1979: Prácticamente se concluyó

Noroeste

-Obras de urbanización	BCN	Mexicali	Consejo de colaboración Municipal	1977-78
-Proyecto Río Tijuana	BCN			1977-78: Trabajos para concluir este desarrollo urbano 1979:C
-Trabajos de terracería y urbanización en el desarrollo turístico Loreto.	BCS		FCUATUR	1977-78 1980:T Se concluyó con una pista en el aeropuerto de Loreto
-Tramo Moctezuma-Huasabas del camino Hermosillo-Cd. Juárez	Son. y Sin.		SAIOP	1977-78 1979:T
-Tramo Tonichi- San Nicolas del camino Hermosillo-Chihuahua	Son. Chih.		SAIOP	1977-78 1979:C 1980:C 1981:T
-Tramo Badiraguato-Límite de estados del camino Culiacán-Hidalgo de Parral	Sin. Durango			1977-78 1979:C 1980:C 1981:C
-Pavimentación de cuatro caminos	Sin.		Gobierno del Est. Sin.	1977-78 1979:C
				1979: 32 obras en 19 Estados
-Aeropuerto	Michoacán	Morelia	SAIOP	Obra iniciada en abril de 1979 1980:C
-Parque nacional recreativo "El Tepozteco"	Morelos		SAIOP	1979 1980:C 1981:C
-Sistema Cutzamala	México	Cerca de Toluca	SARH	1979: Se iniciaron caminos de acceso y operación para el sistema 1980:C 1981:C
-Proyecto Xicoténcatl	Tamaulipas		SARH	1979: Empezaron trabajos en el canal alimentador 1980:C 1981:T
-Sistema del Río Conchos	Chihuahua			1979:T 1980:C 1981:C
-Carretera Federal Sinaloa de Leyva- San José de Gracia	Sinaloa		Gobierno del Estado de Sinaloa	Iniciado en 1979 1980:T
				1980: Se trabajó en 34 obras en 20 Estados, entre otras: la construcción de 13 caminos, 5 aeropuertos y 6 zonas de riego

Zona Centro

Noreste

Noroeste

Centro

Noroeste

-Modernización de Carretera Morelia-Salamanca			SAIKP	Iniciado en 1980 1981:C
-Remodelación Puerto del Pacífico	Sinaloa	Mazatlán		Iniciado 1980
-Construcción zona de riego de Maquipo	Sinaloa			Iniciado 1980 1981:C
-Revestimiento acueducto Río Uspanapa (Sureste)		Coatzacoalcos	SFRH	Esta obra emplea por la vez en el país una tecnología que permite reducir costos Inicio 1980
-Construcción bordos de protección del Río Colorado	Y.C.	San Luis Río Colorado		1980 1982-83:T
-Reconstrucción de 80 Km. de la carretera Transpeninsular	BCH		SMOP	1980:T
-Carretera Tampico- Alta mira	Tampico		SMOP	1981
-Carretera Huejutla- Benito Juárez			SMOP	1981 1982-83:C
-Carretera Mexicali-Tijuana			SMOP	1981: Se terminó el tramo La Ramosa 1982-83:C
-Carretera Nuevo Laredo-La Carita				1981:C
-Santuario de las Aves		Isla Contoy (Cancún)	SMOP	1981:T
-Santuario de las Aves Isla Isabel	Nayarit	Isla Isabel	SMOP	Iniciado en 1981
-Zona arqueológica Tulum			SFIOP	1981: Instalaciones provisionales para el EIA.
-Canalización del Río Tijuana		Tijuana	SMOP	1981: Se completó la segunda etapa
-Canal principal Alfajayucan		Cerca de Tula	SARI	1981: Inicio 1982-83:T (construcción de 8 Km.)
-Canal principal Temascalcingo	Estado de Méx.		SFI.	1981:T
-Acueducto Río Uspanapa	Veracruz	Coatzacoalcos	SARI	1981: Inicio
-Carretera México-Acapulco	Guerrero		SMOP	1982-83: Se trabajó en el Boulevard Chilpancingo
-Carretera Montemorelos-Villa Allende				1982-83: Se trabajó en un tramo de 24 Km.
-Carretera Pátzcuaro-Uruapan				1982-83: Trabajos de modernización en 28 Km.
-Carretera México-Toluca	Estado de Méx.			1982-83: Trabajos de modernización en 11 Km.
-Carretera México-I Puebla				1982-83: Mejoramiento en un tramo de 40 Km.

-Carretera Mazatlán-Tepic			1982-83: Ampliación a cuatro carriles en 13 Km.
-Carretera Ameca-Mascota	Jalisco		1982-83:C Pertenece al nuevo acceso Guadalajara- Puerto Vallarta en un tramo de 120 Km.
-Carretera Villa Álvarez-Colima			1982-83: C Pavimentación en 44 Km.
-Carretera a Acayucan	Veracruz		1982-83:C Modernización de dos a cuatro carriles en 77 Km.
-Carretera fronteriza Montebello- Ixcán- Bonampak	Sureste		1982-83:C Modernización en 360 Km.
-Terracerías de la vía férrea México- Querétaro			1982-83:C Tramo de 32 Km. a partir de Lechería, Edo. de Méx.
-Caminos de acceso a las plantas de bombeo de agua		Cd. de México	1982-83
-Pavimentación de las vías laterales del MTRC, línea 3 Sur		D.F.	1982-83:T
-Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México		Cd. de México	1982-83:T
-Construcción aeropuerto	Oaxaca	Puerto Escondido	Renovación de la pista 5 1982-83: Inicio
-Trabajos de reconstrucción y mejoramiento en 4 aeropuertos		Oaxaca Chetumal Morelia S.L.P. D.F.	1982-83:T
-Construcción del helipuerto del Depto. de Po licía			Iniciado en 1982-83
-Construcción de 25 Km. del canal principal Alto Coróndiro para la cuenca Cupatitzio- Tepalcatepec	Michoacán		1982-83:T
-Construcción 15 Km. del canal principal Río Conchos	Chihuahua	Ciudad Delicias	1982-83:T
-Construcción 10 Km. del canal principal Humaya (del sistema del Río San Lorenzo)	Sinaloa		1982-83:T

DIVISION/ EMPRESA DIRECTIVO	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
-División Construcción Pesada	-Prolongación de escolleras y construcción de espigones	Mich.	Pto. L. Cárdenas	SCT	1977-78
-Ingeniería y Puertos, S.A. (IPSA) (Fundada en 1960)	-Prolongación de escolleras y construcción de espigones	Yuc.	Pto. de abrigo Yukalpetón	SCT	1977-78
	-Prolongación de escolleras	Ver.	Pto. Coat-zacoalcos		1977-78
-Ing. Almar Pettersen Mora (1977-78)	-Sistema de canales para drenes. Plan agropecuario Balancán. Caminos urbanización poblados	Tab.	Tonosíque	Comisión del Río Grijalva	1977-78: Colindante con la frontera con Guatemala
-Ing. Gumaro Lizárraga (1979)	-Boca de entrada a la laguna Madre	Tams.	San Fernando		1977-78
-Ing. Guerrero Salgado Mireles (1982)	-Pilas, lincos de pilotes y super estructuras de muelles de reparación de astilleros del Pacífico	Sin.	Pto. de Mazatlán	Privado	1977-78
	-Atracaderos del transbordador que comunica Cd. del Carmen y punta Zacatal	Camp.		SCT	1977-78
	-Planta de fabricación para Latinoamericana de cables	S.L.P.		Privado	1977-78: 13000 m2. cubiertos de naves y 55000 m2 de exteriores
	*Construcción del centro operativo INCOMER		D.F.	Privado	1977-78 Con ECISA y CYP
					A partir del 1º de marzo de 1979 IPISA forma parte de la Div. de Const. Pesada. Su objetivo es introducirse y consolidarse en el mercado de la obra marítima y portuaria del país.
	-Construcción de drenes, caminos y urbanización en los pantanos de la selva Tabasqueña	Tabasco		Comisión del Río Grijalva	1979:T
	-Planta industrial	S.L.P.		Latinoamericana de cables, SA.	1979:T
	-Tramo de muelle en las instalaciones portuarias	Sinaloa	Mazatlán	Dirección de obras marítimas	

*Formaba parte de la división de construcción urbana. A partir de 1979 esta empresa se integra a la división de construcción pesada.

		D.F.	D.D.F.	
-Instalación de 9,000 m. de tubería para abastecimiento de agua potable en la zona nororiental de la Cd.				1979:T
-Escolleras en Lázaro Cárdenas	Michoacán	Lázaro Cárdenas	SCT	1979:T
-2 muelles para atracaderos del transbordador de Cd. del Carmen a Zacatal	Campeche		SCT	1979:T
-Construcción de muelles de reparación y aislamiento de barcos	Sinaloa	Mazatlán	Astilleros del Pacífico, S.A.	1979:T
-Proyecto y ampliaciones de astillero para fabricación y reparación de barcos atuneros y camareros	B.N.	Ensenada	Astilleros Rodríguez S.A.	1979 1980:C 1981:T
-Obra para el mercado de los dragados marinos en México	Tamaulipas	Catán	Depto. de Pesca	1979: Construcción de las escolleras en una boca artificial para comunicar la laguna Madre al mar y rehabilitar la pesca en la zona 1980:C
-Construcción de escolleras que protegerán la planta nucleoelectrica de Laguna Verde	Veracruz		CPE	1979
-Muro de atraque	Sinaloa	Mazatlán	Astilleros del Pacífico	1980:T
-Muelle de liga entre muelles 3 y 4	Sinaloa	Mazatlán	SCT	1980:T
-Construcción morro de la escollera norte	Nayarit	San Blas		1980:T
-Construcción puentes vehiculares	Jalisco	Puerto Vallarta	Fideicomiso Nuevo Vallarta	1980 Inicio
-Dragado de la ampliación del Puerto Industrial		Lázaro Cárdenas	Dirección de obras marítimas	1980 Inicio 1981: T Primera etapa
-Proyecto y construcción de un dique seco	Veracruz		Astilleros Unidos de Veracruz	1980:T (Proyecto) 1982-83: T (obra)
-Construcción de tres muelles marginales	B.N.	El Sauzal		1981: Inicio
-Obras de ampliación y mejoramiento	B.N.	La Paz	Dirección de obras marítimas	1981: T

-Obras de ampliación y construcción	DCI	Pichilingue	Dirección de obras Marítimas	1981:C
-Terminal de Ferry y el muelle para pasajeros	Sinaloa	Mazatlán	Dirección de obras Marítimas	1981:T
-Construcción muelle de atraque	Sinaloa	Mazatlán	Productos Pesqueros Mexicanos	1961:C
-Construcción de cuatro muelles para embarcaciones pesqueras	Nayarit	Mexcaltitlán	SCT	1981:T
-Construcción muelle marginal	Nich.	Lázaro Cárdenas	Direc. de obras Marítimas	1981:C
-Construcción muelle en espigón		Tuxpan	Privado	1981:T
-Obras varias en el astillero	Veracruz		Astilleros Unidos de Veracruz	1981:C
-Rompeolas oeste	Oaxaca	Salina Cruz	PIREX	1981:C 1982-83:T (1a. etapa)
-Actividades de dragado	Veracruz	Río Tuxpan	PIREX	1981:T
-Actividades de dragado del Río Samaria	Tabasco	Río Samaria	SARI	1981: Inicio 1982-83:C
-Construcción de rompeolas	Guerrero	Puerto Escondido		1982-83:C
-Construcción de muelles atuneros y camaroneros del Parque Industrial Alfredo Bonfil	Sinaloa	Mazatlán		1982-83:C
-Construcción de dos muelles para embarcaciones pequeñas	Guerrero			1982-83:C
-Actividades de dragado en el Puerto Interior de San Pedrito	Colima	Manzanillo	SARI	1982-83:C
-Dragado del canal industrial	Michoacán	Lázaro Cárdenas	SARI	1982-83:T

Nota: Las principales actividades de dragado en Veracruz, Río Samaria y Puerto de San Pedrito han sido: la excavación subacuática y el transporte hidráulico por tuberías del material extraído.

DIVISION/ EMPRESA	O B P A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
- <u>División Construcción Pesada</u>	12,500 has. de desmontes en selva tropical y trabajos de preparación de tierras	Veracruz	Valle de Uxpanapa	Comisión del Papaloapan	1977-78: Trabajo en 14 Estados 13,100 has. de desmonte incorporadas a la producción de alimentos
- <u>Desarrollo de Recursos Naturales, S.A.</u> (DERNA)	-Trabajos en el Distrito de riego de Chicayán (Programa de trabajo de la Cuenca del Pánuco)	Veracruz		SAMI	1977-78
-Ing. Alejandro Salgado O. (1978-1981)	-Trabajos de desmonte	Sonora	Navoja	Banco de Crédito Rural	1977-78: 7000 has. de desmonte
-Ing. Andrés Bentón C. (1982)	-Trabajos de desmonte	Oaxaca	Pinotepa		
Desmontes	-Trabajos de desmonte	Quintana Roo			1979:C (Quintana Roo)
Pozos	-146 pozos, 15400 ml. produjeron 8000 lts./riego				1977-78: 97% producción de agua es para riego. Se aseguraron 2 ciclos agrícolas de 8000 has.
Desarrollo Agropecuario	-"Plan Campeche" 10000 has. de desmontes agrícolas. Entrenamiento y capacitación de los campesinos	Campeche			1977-78: 15000 has. en c/u de los 3 años siguientes y se participa en la futura planeación agrícola 1979:C
				Banco Nacional de Crédito Rural	1979: Concentración del área de desmontes en el sureste del país
	-Perforaciones: en el renglón de agua potable y riego se perforaron 41 pozos en 10 Estados de la República				1979: Se obtuvieron explotaciones de 600 litros por segundo para agua potable y más de 1400 para riego
	-Explotación de la mina de carbón de Río Escondido		D.F.		1979: En ambos se logró estudiar, proyectar y construir sistemas de bombeo, que al abatir los niveles freáticos, permitieron importantes excavaciones
	-Sistema de drenaje profundo				
	-Perforación de pozos	Morelos México	Cuernavaca Cd. Victoria		1980: Para fines agrícolas y abastecimiento de agua potable 1982-83:C
	-Construcción drenaje profundo	México	D.F.		1979 1980:C
	-Planta Carboxilética de "Río Escondido"			PEMEX	1981: Estudios para resolver el problema de abastecimiento
	-Sistema Nacional de Gas			PEMEX	1981: Ibidem
	-Trabajos para riego en la cuenca del Alto Lerma y en los pozos para agua potable		Meseta Tarasca y Morelia	COPLAMAR	1981:T

-Construcción de pozos		Ixtapa		1981
-Programa para el abastecimiento de agua potable		Cd. de México	DLF	1981:C 1982-83:C
-Construcción de diques secos	Veracruz			1981 1982-83:C
-Trabajos de perforación de pozos	Querétaro Veracruz Puebla			1982-83:C Para solucionar problemas de abastecimiento de agua potable
-Cimentación de silos	Mich.	Lázaro Cárdenas		1982-83:T
-Presa El Guineo	Guerrero	Río Nexpa	SAPI	1982-83:C En colaboración con ICA

DIVISION/ EMPRESA EJECUTIVO	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CI INTR.	OBSERVACIONES
-División Construcción Pesada -La Victoria y Asociados, S.A. (LAVYASA)	-Obras en la zona de riego del Río Santiago - Zona Cora I y Cora II	Nay.	Tepic	SAR:	1977-78: Fase final después de 3 años de actividad 1979:T
-Ing. José Tinajero S. (1977-1981)	-Obra aprovechamiento de aguas de la Presa Cajón de Peñas en la zona de riego. Río Tomatlán	Jal.	Pto. Vallarta		1977-78: Para beneficiar 33000 has. y 3000 agricultores Concurso 1975
-Ing. Porfirio Flores González (1982)	-Obras de sobre elevación de 7.5 m. de la cortina y el dique de la Presa Solis.	Gto.	Acámbaro	SAR:	1977-78: Longitud 3 Km. 1979:C 1980:C 1981:T
	-Nivelación de tierra, rellenos, pavimentación, drenajes y otros en el complejo petroquímico de Pajaritos	Ver.		PEMEX	1977-78 1979:C (nivelación de tierra, urbanización y servicios) 1980:C 1981:T
	-Construcción de ejes viales (Avda. P.E. Calles, entre azúcar y Río Churubusco y en la Avda. Eduardo Molina)		D.F.		1979:C Tramos 3 oriente, 4 sur y parte de la Vía Express Tapo
	-Proyecto Ometepc	Gro.			1980: 1a. etapa: Desmonte y preparación de 1200 has. para siembra 1980: Inicio
	-Instalación de tubería para agua potable en "Cuchilla del Tesoro"	México	D.F.	IDF	
	-Sistema drenaje profundo	México	D.F.	Iniciativa privada Colanese Mexicana	1980: Terminó 1a. etapa de fabricación de dovelas de concreto Inicio 1980 1981:T
	-Urbanización predio Km. 19 carretera federal Coatzacoalcos-Villa Hermosa				
	-Presa derivadora estructuras sobre el Río Presidio	Sinaloa	Cerca de Mazatlán	SAR:	1981: Inicio. Forma parte del proyecto Baluarte-Presidio, uno de sus objetivos es abastecer de agua potable a Mazatlán 1982-83:C
	-Unidad de Riego Puente Nacional, construcción de la Sección Jareros	Veracruz		SAR:	1981: Inicio
	-Construcción de la red primaria de agua potable		Venustiano Carranza D.F.	IDF	1981:T

-Proyecto piloto Atoyac (forma parte del programa de Desarrollo Rural Integrado del Trópico I y medio (PROMERIT))				1982-83:T Construcción de 40 Km. de caninos y en sus estructuras
-Presa de almacenamiento para riego Santa Inés	B.C.	Todos Santos		1982-83:T
-Construcción de canales	Guanajuato	Río Lerma		1982-83:T Se hicieron 4000 m. de canal principal, canales laterales y sublaterales

DIVISION/ EMPRESA	O B R A S	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
- <u>División Construcción Pesada</u> - ICATEC, S.A. * - Ing. Ruben Barocio R. (1978) - Ing. Juan A. Otero Pliego (Desde 1979)	- Requerimientos de planeación para explotar yacimientos - Determinación de red vial regional, 350 Km. caminos pavimentados. 2500 Km. caminos revestidos. - Ferrocarril vía corta a Tampico		Chicontepec	PEMEX	1978; 44 estudios o proyectos
	- Trabajos de planeación y diseño de obras de riego y drenaje agrícola	Brasil		PRAGSTEC	1978 1979:C 1980:C 1981:C
	- Diseño para plantas industriales				
	- Trabajos de detalles para ingenios	Veracruz	Tres Valles	Comisión Nacional de la Industria azucarera	1978 1979:T
	- Trabajos de detalles para ingenios	Chiapas	Huixtla	Comisión Nacional de la Industria azucarera	1978
	- Diseño de la red caminera: - elección de ruta - Fotografía - Fotogrametría - Geotécnica - Diseño Geométrico - Estudios Topohidráulicos	Tabasco Chiapas		PEMEX	1978: En 12 meses de proyectaron 225 Km. de caminos y 32 puentes
	- Estudios de planeación Urbana y Regional en la Zona prioritaria del Istmo de Tehuantepec, con templa: - Construcción de 2 grandes Puertos (entre los 4 mayores del país) - Estructura urbana de principales localidades - Determinación red vial interurbana	Tabasco		SNIDOP	1978 1981:C

*Nota:
Anteriormente ICATEC pertenecía a la División de Empresas de Ingeniería. A partir de 1980 pasa a formar parte de la División de Construcción Pesada

-Proyectos ejecutivos y supervisión de obras de redes secundarias de agua y drenaje. Construcción de 1050 obras de agua y drenaje		D.F.	DFP	1978
-Como parte del Plan Hidráulico: -Trabajos para minimizar escurrimientos superficiales causados por lluvias que sobrecargan el sistema de drenaje -Conservar y revisar el agua que se precipita en el Valle de México		D.F.	DFP	1978
-Proyecto Chicontepec: Explotación de uno de los mayores yacimientos de hidrocarburos. Comprende la Planeación Intersectorial y Regional El proyecto contempla la perforación de más de 14 mil pozos en un área de 3000 Km2.		Chicontepec	PEMEX	Iniciado en 1979 1980:C Se terminó la primera fase
-Colaboración en las políticas de desconcentración territorial establecidas por el Plan Nacional de Desarrollo Urbano			SNIOU	1979:C
-Esquemas básicos de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano	Veracruz	Minatitlán y Coatzacoalcos	SNIOU	1979:T
-Esquemas básicos de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano	Tabasco	Cárdenas y Centro	SNIOU	1979:T
-Colaboración en los planes Estatales de Desarrollo Urbano	Chiapas Oaxaca Tabasco Yucatán		SNIOU	1979:T
-Apoyo técnico a la Empresa Construcciones, Construcciones y Pavimentos, S.A. para la integración de paquete de vivienda			IMPCNAVIT	1979:T Es el primer paso en el desarrollo de una nueva tecnología para la construcción de vivienda en México

-Proyecto de factibilidad para la instalación de terminales pesqueras	Sinaloa Colima	Teacapan Manzanillo	Depto. de Pesca	1979:T
-Participación en la planeación de campo como en la Ingeniería de Detalle de Ingenios			Comisión Nacional de la Industria Azucarera	En 1979 se colabora por cuarto año consecutivo
-Transporte: Estudios de factibilidad de 2 aeropuertos	Nayarit Oaxaca	Tepic Ixtotec	SAIOP	1979 1980:T (En Oaxaca)
-Plan de modernización de la Red de Carreteras Federales			SAIOP	1979: Primera etapa
-Proyecto del camino de acceso al proyecto Hidroeléctrico El Caracol	Cuerrero		CFL	1979 1980:T
-Proyecto Jaiba en el Brasil			SARU	1980: Se concluyó la 1a. etapa
-Diseño y preparación de un Manual de Autoplaneación Municipal de Desarrollo Urbano			SAIOP	1980. Sirve como guía para la elaboración de los planes de desarrollo urbano de los 2377 municipios del país
-Planta Agro-Pesquera Yavaros	Sonora			1980. Desarrollo industrial: estudios de localización y factibilidad
-Centro Acuicola	Tabasco	Puerto Ceiba		1980. Elaboración Plan Maestro
-Puerto Industrial Laguna de Ostión	Veracruz			1980. Estudio para suministro de materiales y elementos de construcción
-Diseño del camino Lagunas de Monte Huelo-Marcos de Comillas	Chiapas		SAIOP	Iniciado en 1980 1981:C
-Diseño del camino Topia-Sanluis	Durango y Sinaloa		SAIOP	1980
-DISTRITO de riego del Río Fuerte			SARU	1981: Estudios de factibilidad para ampliación
-Sistema de riego de 120000 has. Pantepex-Vinazco	Veracruz		SARU	
-Proyecto "Plan de San Luis"			Comisión Nacional de la Industria Azucarera	1981: Estudios para ingenios azucareros

-Diseño constructivo del depósito de regulación horaria "HAW" sobre el RIO Mayo	Sinaloa		CFE	1981:T
-Diseños de varios caminos de acceso a plantas hidroeléctricas			CFE	1981:T
-Planeación urbana para integrar 90 planes municipales de desarrollo urbano del Estado de Veracruz	Veracruz		SAIOP	1981
-Supervisión de la construcción de obras de alcantarillado y agua potable		P.F.	PDF	1981:C
-Estudio que define las necesidades prioritarias de la delegación Gustavo A. MATEO		D.F.	PDF	1981:T
-Diseño de 185 Km. de autopistas, de 95 Km. de carreteras de primer orden y de 15 Km. de vías de ferrocarril -Se proyectaron 1200 Has. de redes de agua potable y 500 de redes de alcantarillado -Supervisión de obra en la construcción de 16 Km de líneas de agua potable y 12 de drenaje				1982-83: Se contó con el apoyo del Sistema de Diseño Interactivo (CAD, Computer Aided Design)

DIVISION/ EMPRESA DIRECTIVO	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
-División Construcción Pesada -Equipos Nacionales SA y Servicios de C.P. (ENSA) -Ing. Conrado Luer Dorantes -Ing. Guillermo Cabrera Bell (1982)	-Compra equipos solicitados por la División				1977-78 Planta Cuautitlán
	-Repara equipos				Control y vigilancia de:
	-Controla comportamiento adecuado de sus Activos Fijos				950 máquinas mayores 4400 máquinas menores 900 vehículos
	-Proporciona información para la toma de decisiones				Total+6200 unidades controladas
					1979: Hubo un adecuado control de las 6000 máquinas de la División
					1980: Con la Planta de Servicios C.P. Cuautitlán se persigue contar con los materiales y equipos de calidad necesarios para realizar las obras de la División
					1981: El Depto. de Adquisición de materiales incrementó su trabajo en un 53%
	-En el suministro de materiales y refacciones se incurrió en los mercados de Cuba, Honduras y Norteamérica				1981
	-Mantiene en buenas condiciones la maquinaria, lleva el control de ésta y da apoyo con recursos e información				1982-83: C 473 reparaciones a maquinaria mayor; 1506 a maquinaria menor; 72 a vehículos y 468 de conjuntos

Resumen de la División Construcción Industrial (CI)

Ing. Jorge Pérez Montaña (1978-1983)

Empresas:

- 1.- ICA Industrial, S.A.
- 2.- ICA Industrial Ingeniería, S.A. de C.V. (Desde 1980)
- 3.- Electrometro, S.A.
- 4.- BICSA, S.A. (1977-1979)
- 5.- ICA nuclear, S.A. de C.V. (Desde 1982)
- 6.- Maquinaria, Equipo y Montaje, S.A. de C.V. (MAQUEMSA)

División Construcción Industrial (C.I.)
(Creada en 1978)

	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982-1983</u>
Empresas	3	3	3	3	5
Total de personal	6,811	10,067	11,468	15,241	8,371
Técnico	467	579	973	1,219	729
Administrativo	329	1,084	1,161	1,660	940
Obrero	6,015	8,404	9,334	12,362	6,702
Máquinas (total de unidades)	1,083	1,161	1,542	2,657	2,490

- En 1981 los contratos con la iniciativa privada alcanzaron montos que sumaron el 50% de la facturación, el otro 50% fue del sector público. El desarrollo de la Tecnología permite para este año trabajar en el campo de la energía nuclear.
- Durante 1982, la División Construcción Industrial fue la organización nacional que mayor volumen de obra llevó a cabo en el área de proyectos industriales en México. Las principales obras donde participó en 1982-1983 fueron en las áreas mecánica, eléctrica, civil, tuberías, instrumentación y proceso. En el bienio participó en 3 proyectos petroleros, 14 petroquímicos, 8 de la industria eléctrica, 4 de la industria automotriz, 2 del transporte y 3 de alimentos, así como en fertilizantes, siderurgia y papel.

DIVISION/ EMPRESA DIRECTIVO	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	CONSERVACIONES
División Construcción Industrial	-Refinería de Salina Cruz cárcamo regulador	Oax.	Salina Cruz	(PEMEX)	Se constituyó en Marzo de 1978 1979:T
-ICA Industrial, S.A.	-Planta de propano-propileno Planta de rebombeo	Hgo.	Tula	PEMEX	1978 1979:T
-Ing. Ricardo Merino (1977-1980)	-Planta de alcohol isopropílico	Gto.	Salamanca	PEMEX	1978 1979:T
-Ing. Jorge Borja Navarrete (1981-1983)	-Planta de etileno	Ver.	Poza Rica	PEMEX	1978
	-Planta de polietileno	Ver.	La Cangujera	PEMEX	1979:T
	-Complejo petroquímico	Ver.	La Cangujera	PEMEX	1978
	-Complejo petroquímico óxido de etileno	Ver.	La Cangujera	PEMEX	1980:C
	-Complejo petroquímico oxígeno y nitrógeno	Ver.	La Cangujera	PEMEX	1981:T
Petroquímica	-Complejo petroquímico criogénicas Integración del complejo	Chis.	Cactus	PEMEX	1978: Construcción complejo petroquímico 1979:C 1980:C 1981:T
	-Complejo petroquímico de amoniaco Planta de tratamiento de vapor Calderas de vapor	Ver.	Casoleacaque	Privado (Calanese Mexicana)	1978 1979:C 1980:T
Energía	-Planta Termo Eléctrica Alta Mira	Tamp.	Río Bravo	CFE	Inauguró el Presidente el 27 de Sept. 1978. 600 MW sincronizados a la red nacional 1978: Unidades 1 y 2, obra civil 1981:T (obra civil) 1982:T
	-Planta Nucleo Eléctrica Laguna Verde - obra civil y Electromecánica	Ver.	Laguna Verde	CFE	1978. Uno de los proyectos más ambiciosos Capacidad instalada 1300 MW-40 millones de HS/ hombre de obras Normas internacionales de calidad para obras nucleares 1979:C 1980:C 1981:C se alcanza 70% del avance acumulado en la unidad 1 y el 40% en la unidad 2 1982-83:C
	-Planta de cemento Tolteca	San.	Hermosillo	Privado	1978

-Industrias Resistol (Petroquímica secundaria)			Privado	1978 1979:C 1980:C
-Kimberly Clark (papel)	Qro.		Privado	1978 1979:T (trabajos de infraestructura)
-Chrysler (automotriz)			Privado	1978
-Metro- Parte del proyecto y construcción industrial de los talleres de Ticomán y El Rosario		D.F.		1978
-Actividad de Diseño Civil y Electromecánico de plantas industriales				1978
-Metro. Primera parte de los trabajos de la estación Indios Verdes y Talleres Ticomán		D.F.		1979:C En colaboración con COMETRO
-Construcción planta industrial	Sonora	Hermosillo	Portland Nacional	1979 1980:C 1981:T
-Trabajos de infraestructura en el complejo de Fosforados	Michoacán	Lázaro Cárdenas	Fertimex	1979 1980:C 1981:T
-Complejo petroquímico	Veracruz	Cosoleacaque		1980. Construcción de servicios generales
-Planta de ferroaleaciones	Ver.	Tamos	Compañía Minera Putlán	1980 Trabajos de obra civil, electrónica e infraestructura 1981:C
-Obras de infraestructura y construcción de edificios varios	Edo. de México	Lerma	Atsugi Mexicana	1980 Instalaciones para la fabricación de bombas de aceite, agua y gasolina para vehículos automotores 1981:T
-Construcción de planta de alimentos balanceados para consumo animal	Ver.	Chinameca	Purina de México	1980: Inicio 1981:C
				1981: Participación en la construcción de 22 proyectos para diversas industrias de los sectores público y privado
-Planta termoeléctrica	Hgo.	Tula	CFE	1981:T 1982:T (obra civil)
-Planta Dina Cummins México, S.A.		S.L.P.	DICUMSA	1981 Para el ensamble de motores diesel 1983:T
-Ampliación de planta de cemento del Grupo Tolte-	Jalisco	Zapotiltic		Iniciado en 1981 1983:T

-Complejo Petroquímico Puerto de Altamira	Tamps.	Puerto de Altamira	Negromex, S.A.	1981: Obra civil y montaje electro mecánico 1982:T
-Planta de cloruro de polivilino	Tamps.	Puerto de Altamira	Promociones Industriales Mexicanas, S.A. de C.V. (PRIMEX)	1981: Iniciación de trabajos 1983:T (construcción y montaje electro mecánico)
-Trabajos para una planta de productos plásticos polimerizados	Veracruz	Coatzacoalcos	Industrias Resistol	1980: Iniciación IC Industrial está a cargo de la obra civil y el montaje electromecánico 1982:T
-Siderúrgica Lázaro Cárdenas Las Truchas, S.A.	Michoacán	Las Truchas	FERTIMEX	1981: Se iniciaron los trabajos de obra civil de la Planta bajo la coordinación de la empresa alemana Ferrostaal 1982-83:C Construcción de cimentaciones y estructuras de las 14 plantas del complejo
-Trabajos de ampliación para la fábrica de papel	Oaxaca	Tuxtepec	Fábrica de papel de Tuxtepec	1981: Inicio 1982-83:T
-Trabajos de un proyecto de explotación petrolera en el mar			PEMEX	1982-83:T Se iniciaron dos proyectos de refinación
-Plantas de tratamiento de agua y de servicios auxiliares en las refinerías de occidente	Michoacán Hidalgo	Lázaro Cárdenas Tula	PEMEX	1982-1983 Servicios de ingeniería básica y de detalle
-Planta de aditivos lubricantes			Mobil Oil de México	1982-1983
-Trabajos de petroquímica básica en tres proyectos: Complejo de San Martín Texmelucan Complejo petroquímico Tabasco I Complejo Morelos	Puebla Tabasco Veracruz	San Martín Villahermosa Morelos	PEMEX	1982-1983
-Planta de fibras acrílicas Complejo de caprolactama	Edo. de México Veracruz	Lechería Coatzacoalcos	Industrias Resistol MEXARO (Grupo Semex)	1982-83: Diseño de la ampliación 1982-83: Obra electromecánica
-Termoeléctrica	Chihuahua	Cd. Juárez	CFE	1983. Obra electromecánica
-Termoeléctrica	S.L.F.		CFE	1983

Carboeléctrica	Coahuila	Río Escondido	CFE	1983
Planta pasteurizadora de leche	Chihuahua	Cd. Delicias	Conasupo	1983:T
Trabajos de obra civil en la planta de ensambles de motores	Durango	Gómez Palacios	Renault Industrias Mexicanas	1983:T

DIVISIÓN/ EMPRESA	C E R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
-División Construcción Industrial					Inicia sus operaciones en 1980 Es una empresa especializada en actividades de Ingeniería, Procuración y Gerencia de Proyecto para plantas industriales
-ICA Industrial Ingeniería, S.A. de C.V.					
Ing. Ruben Barocio R. (1980-1983)					
Química y Petroquímica	Expansión de planta de poliestireno. Ingeniería de detalle	N.L.	Monterrey	Grupo DESC	1980 1981:T
	Planta de insecticidas Toxafeno y canfeno. Servicios de Procuración	Guanajuato	Salamanca	Fertimex	1980:T
	Ampliación de la planta de negro humo Proyecto "Acuario"	Tamps.	Altamira	Hules Mexicanos	1981
		Veracruz	Coatzacoalcos	Industrias Resistol	1981
	Planta de Hule Sintético. Dirección de obra	Tamps.	Altamira	Negromex	1981
		Veracruz	Coatzacoalcos	Industrias Resistol	1980 1981:C
Energéticos y Servicios Auxiliares	Complejo Industrial Coatzacoalcos Ingeniería de detalle	Veracruz	Coatzacoalcos	Industrias Resistol	1980 1981:C
	Planta Nuclearéctrica Diseño de la soporteria para tubería	Veracruz	Laguna Verde	CPE	1980 1981:C
	Termoléctrica de El Sauz Diseño de la terminal de descarga del diesel	Querétaro	Querétaro	CPE	1981
	Termoléctrica Xcaret Contratación de los servicios totales de ingeniería para el proyecto	Quintana Roo		CPE	1981
	Proyecto de mantenimiento de presión del Complejo petrolero Cantarell	Campeche			1981: Se terminó la ingeniería básica desarrollada conjuntamente con Bechtel en Houston y se inició en México la ingeniería de detalle con la participación del Instituto Mexicano del Petróleo.
Minería	Proyectos de las instalaciones de concentración y beneficio de mineral de cobre	Sonora	Barita	Compañía Minera de Cananea	1980 1981:T (Estudios de localización y costos)
	Instalación de hornos de Ferrosilio. Servicios de Procuración	Tamps.	Tamós	Compañía Minera Putlán	1980:T

Alimentos	Diseño de la planta para alimentos balanceados para animales	Veracruz	Chinameca	Purina	1981:T
	Ampliación de la refinería de aceites vegetales	Edo. de México	Tultitlán	Conasupo	1982-83: Construcción
	Planta de Productos de Leche Coronado		D.F.		1982-83 Diseño y construcción de las instalaciones auxiliares y administrativas
Manufacturas Diversas	Planta de motores de DICUMSA	S.L.P.	S.L.P.	DICUMSA	1981:T Ingeniería mecánica y eléctrica
Industria Automotriz	Planta de amortiguadores Ingeniería de detalle	Jalisco	El Salto	Pralmex	1982-83: T
	Transmisiones automotrices de Conauto, filial de TREMEC Ingeniería de detalle	Guanajuato	Irapuato	CONAUTO	1982-1983

DIVISION/ EMPRESA DIRECTIVO	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<p>-División Construcción Industrial</p> <p>-Electrometro, S.A.</p> <p>-Ing. Manuel Pariente S. (1977-1980)</p> <p>-Ing. Regino del Pozo Calveto (1981-1983)</p>	<p>METRO</p> <p>Construcción de la estación La Raza y el tramo a Tlatelolco</p> <p>-Equipamiento fosa de visita en la estación "Hospital General" y modificaciones a la vía existente</p> <p>-Desmantelamiento de la fosa de visita en la estación Tlatelolco y cambio a la instalación de vía</p> <p>-Colocación de 6 Km. de vía</p> <p>-Montaje de una subestación de rectificación en La Raza e instalación del equipo de tracción para los trenes.</p> <p>-Montaje de dos subestaciones de alumbrado y fuerza para La Raza</p> <p>-Instalación de los sistemas de señalización, telefonía, torniquetes, bombeo, etc.</p> <p>-Pruebas y puesta en marcha</p>		D.F.	STC	77-78 Reinicio de actividades de esta empresa formada hace 10 años Trabajos entregados el 27/8 de acuerdo al compromiso
	<p>Línea 3 Norte y 3 Sur</p> <p>Operó un taller de maquinado de durmientes, propiedad del Sistema de transporte colectivo en el que se prepararán 150,000 durmientes</p>		D.F.	STC	<p>1977-78</p> <p>Iniciados al concluir lo anterior -8,500.000 hs./ hombre para la ejecución de los trabajos contratados para dos años</p> <p>(Ampliación línea 3)</p> <p>Talleres de Ticomán</p> <p>Talleres del Rosario</p> <p>Líneas 4, 5 y 6</p>
	<p>METRO</p> <p>-Para Cometro construcción de los talleres de revisión y naves de depósito, extremo norte línea 3</p> <p>-Iniciaron trabajos de ampliación línea 3 Sur</p>		D.F.	STC	<p>1979</p> <p>Obras generales para la ampliación del Metro</p>

(Centro Médico-Etiopía) Remodelación total del Puesto Central de Control				1980 Se dedicó principalmente a trabajos electromecánicos de la segunda etapa del STC-METRO
Complemento de la línea 3 norte: Potrero, Basílica e Indios Verdes	D.F.	SCT		Longitud de 3.8 Km. 1980:T
Ampliación línea 3 Sur con cinco nuevas estaciones: Centro Médico, Etiopía, Eugenia, Div. del Norte y Zapata				1980:T Se pusieron en operación en junio (la 1a.) y agosto
Talleres Ticomán para mantenimiento línea 3				1980:C
Trabajos de implantación de vía e instalaciones eléctricas en las líneas 4 y 5 del METRO, correspondientes a la segunda etapa de construcción. Montajes electromecánicos y trabajos de obra civil en las líneas 4 y 5	D.F.			1981. Electrometro elevó su producción al 285% en comparación con el ejercicio 79-80
				1983: Continúa con las instalaciones electromecánicas especializadas para poner en operación los trunfos del METRO
METRO Se instalaron 146 mil m3 de balasto para 63.1 Km. de vía, pista y barragüfa, con 21416 cargas de soldadura aluminotérmica; se instalaron 979 km. de cables en 225 Km. de charolas y se construyeron 53 subestaciones y 21 puestos de rectificación de corriente	D.F.			1982-1983
Trabajos en las líneas 4 y 5 y en los talleres Ticomán	D.F.			1982

<p>-Trabajos en las Líneas 3 y 6 y en los talleres El Rosario. Proyecto experimental de via sobre concreto en la línea 6</p>		D.F.		1983
<p>-Sistema Cutzamala Construcción de subestaciones eléctricas e instalación de bombas centrifugas horizontales</p>			SARH	1982-83
<p>-Tendido de 38 Km. de doble via en la ruta electrificada México-Querétaro, tramo del Km. 40 al Km. 80</p>			Ferrocarriles Nacionales de México	1983:T

DIVISION/ EMPRESA DIRECTIVO	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<u>-División Construcción Industrial</u> BICA, S.A. - Ing. Donald F. Navarro Gal (1978) Petroquímica	-Planta de alimentos concentrados para ganado (PROCEL)			Privado	10 años de operación
	-Planta para Industrias Resistol- de poliestireno	Tlax.			
	-Terminal de amoniaco		Topolobampo	PEMEX	Se concluyeron los 3 proyectos
	-Terminal de amoniaco	Oax.	Salina Cruz	PEMEX	
	-Terminal de propano		Topolobampo	PEMEX	
	-Planta de servicios auxiliares del complejo petroquímico	Ver.	La Canchrejera	PEMEX	1979:C
	-Estudio de factibilidad y anteproyectos para una planta de Química Rey, S.A.	Coah.	Laguna del Rey	Privado	
	-Estudio de rehabilitación del sistema de manejo de afluentes de la planta de ácido fosfórico	Ver.	Pajaritos	Fertilizantes Mexicanos	1979:C
	-Planta de canfeno y otra de toxafeno con capacidad de 2250 ton/año			Fertimex	1979
	-Planta de aglomerados de madera			Industrial Resistol	1979
					Sin existencia para 1980

DIVISION/ EMPRESA	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<p>-División Construcción Industrial</p> <p>-ICA Nuclear S.A. de C.V.</p>	Planta nucleoelectrica	Veracruz	Laguna Verde	CFE	<p>1982: Inicia trabajos</p> <p>1983: Avance de 81% en los trabajos de instalaci3n de los elementos internos del reactor</p>
<p>Ing. Victor E. Cacheua Flores</p> <p>(1982-1983)</p>					<p>Esta empresa inicia sus operaciones en 1982. Para 1983 cuenta con su propio Manual de Garantia de Calidad en construcci3n y se ha apoyado en instituciones como la American Society of Mechanical Engineer (ASME) y el Tecnol3gico de Monterrey para su capacitaci3n</p>

DIVISION/ EMPRESA	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<p><u>-División Construcción Industrial</u></p> <p>-Maquinaria, Equipo y Montaje, S.A. de C.V. (MAQUENSA)</p> <p>Lic. Roberto Gutiérrez González (1982-1983)</p>					<p>Esta empresa es la propietaria y arrendadora de los 2447 equipos de C.I. Posee una capacidad de izaje de 3500 toneladas por medio de 70 grúas y casi 600 unidades de soldadura. Cuenta también con grandes recursos en compresión de aire y en bombeo de agua y concreto, inició servicios propios de reparación y mantenimiento de equipo en la Ciudad de México y planea fabricar algunas refacciones en el futuro.</p> <p>En el área de capacitación se impartieron en 1982-1983 418 cursos para 4840 personas en 1982 se capacitó al 18% de los trabajadores de la División y en 1983, al 34%.</p>

Resumen de la División de Construcción Urbana (C.U.)

Ing. Julio Rodríguez (1977-1979)

Ing. Raúl López Roldán (1980-1983)

Empresas:

- 1.- Estructuras y Cimentaciones, S.A. (ECSA)
- 2.- Construcciones, Conducciones y Pavimentos, S.A. (CyP)
- 3.- Solum, S.A. (Desde 1979, anteriormente era parte de la División de Construcción Pesada)
- 4.- IASA Acapulco, S.A. (1977-1981)
- 5.- CyP Jalisco, S.A.
- 6.- Slipform de México, S.A.
- 7.- Pret, S.A.
- 8.- Concretos y Estructuras, S.A. (1977-1979)
- 9.- Maquinaria de Construcción Urbana, S.A. de C.V. (MFCUSA, 1982-1983)

División Construcción Urbana

	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982-1983</u>
Total personal	6,383	5,995	7,769	10,791	3,551
Técnico	348	418	484	616	267
Administrativo	555	630	685	1,086	404
Obrero	5,480	4,947	6,600	9,089	2,880
Maquinaria (incluyendo vehículos)	1,875	2,370	1,482	2,371	2,027
Empresas	8	8	7	7	7

1978: "El inicio del ejercicio nos sorprendió casi sin obras. Los recursos del gobierno eran invertidos prioritariamente en el campo de los energéticos, difiriendo la construcción urbana. Fué así que la división inició una batalla contra el tiempo. Conforme fueron pasando los meses se logran salvar los escollos a base de estrategia y esfuerzo". (p.53)

Edificio Bancomer- CyP, IPSA, ECSA

Sector Particular: 40% de la obra ejecutada

CyP y ECSA cumplen 25 años en urbanizaciones

1982-1983: "Como ya es sabido, la situación que enfrentó nuestro país durante 82 y 83 repercutió especialmente en la industria de la construcción. Nuestro Grupo no estuvo exento: hubo disminución de obra, particularmente en 1983, lo que significó tomar medidas tendientes a superar el problema". (pág. 32)

DIVISION/ EMPRESA DIRLCTIVO	O B R A	ESTADO	CIUFD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSEPVACIONES
-División Construcción Urbana	-Cimentación del edificio del CITIBANK		D.F.	Privado	Es la cimentación más profunda en edificación sobre arcillas que se haya realizado en el D.F. en 4 meses 22 niveles. Se terminará en mayo 1979:T
-Estructuras y Cimentaciones, S.A. (ECSA)	-Cimentación del nuevo edificio para el Instituto Mexicano del Petróleo (por terminar)		D.F.		
-Ing. Carlos de la Peña O. (1977-1979)	-Trabajos en el Centro Operativo Bancomer		D.F.		
	-Edificio para Resistol (Se terminó en Dosques de las Lomas)		D.F.	Privado	1977-1978
-Ing. Víctor Cachola F. (1980)	-Edificios de dos Escuelas Preparatorias (Zaragoza y Río Churubusco)		D.F.	UNAM	1977-1978
-Ing. Ignacio Ruiz B. (1981-1983)	-Construcción del Hotel Presidente Chapultepec (Ultimos trabajos)		D.F.		1977-78
	-Unidad Hospitalaria	Mor.	Quernavaca	IMSS	1977-78 2000 m2. de construcción en 1 año (récord) 1979:T
	-Clínica Hospital	Camg.	Campeche	IMSS	1977-78
	-Auditorio y ampliación de instalaciones hospitalarias	Tab.	Villahermosa	IMSS	1977-78
	-Clínica Hospital	Qro.	Qro.	IMSS	1977-78
	-Guardería- Col. Doctores		D.F.	IMSS	1977-78 1979:C 1980:T
	-Centro Médico La Raza en nuevos edificios		D.F.	IMSS	1977-78 1979:C
	-Unidad habitacional Narciso Bassols		D.F.	INFONAVIT	1977-78 1979:T
	-Conjunto habitacional para empleados de la planta nucleoelectrica de Laguna Verde El Farallon	Ver.	Laguna Verde	CPE	1977-78
	-Unidad habitacional	B.C.	Loreto	*FONATUR	1977-78 Entregada
	-Nueva torre de control del Aeropuerto (45m. de alto)		D.F.		1977-78 Terminada y en operación
	-Edificios para el Aeropuerto	Oax.			1977-78 Inaugurado en mayo

-Construcción de nuevo Aeropuerto	Ver.	Minatitlán		1977-78 1979:C 1980:C
-Planta (talleres y laboratorios) de IEM	Edo. de México	Naucalpan		1977-78
-Ampliación de planta de Fruehauf	Edo. de México	Naucalpan		1977-78
-Construcción del laboratorio de meteorología de la SCT		D.F.	SCT	1977-78 Inaugurado en marzo
-Centro de Computación		D.F.	CFE	1977-78: Terminado
-Ejes viales Baja California, B. Franklin y Xola		D.F.	DDF	1977-78 1979:C
-Remodelación del ex-convento de San Jerónimo		D.F.	SNIOF	1977-78 1979:C 1982-83:T
-Construcción de la plaza anexa a dicho ex-convento		D.F.	DDF	1977-78
-Trabajos en el Palacio Nacional		D.F.		1977-78 La empresa concluyó los trabajos realizados "por muchos años" En 1979 participaron en 33 obras en 7 estados de la República
-Remodelación de la Iglesia de Santa Teresa la Antigua		D.F.		1979
-Edificio 7 niveles		D.F.	SCT	1979: Por terminarse
-Escuela para el Colegio Madrid		D.F.	Privado	1979:T
-Hotel Cancún- Sheraton		Cancún	Privado	1979: Prácticamente terminado 1980:T
-Hotel Torre Dorada	Guerrero	Acapulco		1979
-Centro comercial Plaza Río Tijuana		Tijuana	TYIXU	1979 1980:C 1981: Se entregó centro comercial, áreas comunes y tienda de autoservicio de Comercial Mexicana, S.A. En 1979-80 realizaron obras en 5 Edo. de la República y en el D.F.
-Construcción de edificios varios para oficinas		D.F.	Privado	1980
-Guardería para 600 niños		D.F.	SCT	1980:T
-Clínica-Hospital		Cancún	IMSS	1980:C

	-Remodelación de siete pisos del Hospital General del Centro Médico La Raza	D.F.	INSS	1980:C
	-El Palacio de Hierro en el Centro Comercial Perisur	D.F.	Privado	1980:T
	-Ampliación del Hotel Camino Real	Cancún	Banco Nacional de México	1980:C 1982:T (48 cuartos) 1983:C (Ampliaciones)
	-Hotel Camino Real	Ixtapa	Banco Nacional de México	1980:C 1983:T
	-Remodelación del Hipódromo de las Américas		Privado	1980:C 1981:T
	-Remodelación en el Convento de Sor Juana	D.F.		
				En 1981 la actividad se concentró en el D.F., aunque se trabajó también en cinco estados de la República. Se concluyeron diez obras y están en ejecución trece más
Edificios para oficinas	-Edificio de ocho pisos y 13,500 m2.	D.F.	PRI	1981:T Obra realizada en 9 meses
	-Sucursal Bancaria	D.F.	Banco Mexicano Sonex	1981
	-Edificio para los controladores de tránsito aéreo del Aeropuerto	D.F.		1981:T
	-Conjunto para Autotransportes del D.F. localizado en Coapa	D.F.		1981
	-Construcción edificio en la Av. Campos Eliseos	D.F.	Omega y Cementos Apasco	1981
	-Construcción de edificio en la Plaza de la República	D.F.	Confederación de Trabajadores de México	1981
	-Construcción edificio en la Av. Hidalgo	D.F.	Banco de México *	1981: Primera fase
	-Hotel Sheraton. (Con 365 cuartos)	Ixtapa Zihuatanejo		1981. Construcción de cimentación y estructura 1982-83:T
Hoteles	-Hotel Meridien, En Reforma y Río Rhin	D.F.	Privado *	1981 1982-83:T
	-Teatro de Danza		UNAM	1981:T

-Templo y centro para visitantes en San Juan de Aragón		D.F.		1981:T
-Trabajos correspondientes a tres silos horizontales	Edo. de México	Los Reyes	Plmacenes Nacionales de Depósito	1981: Prácticamente terminados
				En 1983 ECSA cumple 30 años como empresa especializada en la edificación
-Ampliación y remodelación de clínica		Tapachula	INSS	1982-83
-Edificios del Centro de Lenguas Extranjeras y los teatros para las Escuelas Nacionales de Educación Profesional de Aragón y Acatlán		D.F.	URAM	1982-83
-Estación de transbordo de busa en la Delegación Benito Juárez		D.F.	DDF	1982-83
-Planta de incineración de busa en Aragón		E.F.	DEF	1982-83
-Conjunto habitacional en Iztapalapa		D.F.	DDF	1982-83
-Remodelación del hospital Central Militar		D.F.	Sría. de la Defensa Nacional	1982-83
-Obras del Campo Militar: -Conjuntos habitacionales -Infraestructura -Servicios varios	Nuevo León	Monterrey	Sría. de la Defensa Nacional	1982-83
-Construcción edificio			Transportación Marítima Mexicana	1983:T
-Complejo Hidalgo				1982-83
-Edificio sede del Sindicato de Trabajadores de la Industria de Radio y Televisión		D.F.		1982-83
-Edificio de la Confederación de Trabajadores de México				1982-83
-Instalaciones para la planta Industrias Xeroográficas		Aguascalientes	Privado	1982-83: Terminada primera etapa
-Condominios Pirámides del Rey		Cancún	Grupo ICP	1982-83: T
-Trabajos en un templo Mormón		D.F.		1982-83: T
-Segundo mausoleo del panteón Francés de San Joaquín				1982-83: T

-Edificio Omega				1982-83: T
-Centro Asturiano de la Cd. de México				1982-83: T
-Centros vacacionales en:	Puebla Tlaxcala	Metepc La Trinidad	IMSS	1982-83

DIVISION/ EMPRESA DIRECTIVO	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD:	CLIENTE	OBSERVACIONES
-División Construcción Urbana	-Centro Técnico IBM		D.F.	Privado	1977-78 8500 m2. de superficie construida
-Construcciones, Conducciones y Pavimentos (Cyp)	-Dirección de trabajos para oficinas de CITIBANK		D.F.	Privado	1977-78 Contrato asignado compitiendo con firma En colaboración con Solum y ESA
-Ing. Víctor Cachova Flores (1977-1979)	-Centro operativo Bancomer				1977-78 Con IPSA y EXSA. 100.000 m2. de construcción, 50.000 m3. de concreto.
-Ing. Ignacio Ruíz B. (1980)	-Instalaciones de Sanborn's Insurgentes		D.F.	Privado	1977-78
-Ing. Juan Valdez Juárez (1981-1983)	-Edificios Técnicos y Administrativos de la Refinería	Oax.	Salina Cruz	* PEMEX	1977-78 1979:T
	-Unidad de 60 casas unifamiliares	Oax.		FOVISSSTE	1977-78 1979:T
	-Remodelación del antiguo Hospital de Cardiología como unidad de apoyo del Hospital General		D.F.	IMSS	1977-78 Record de 6 meses
	-Clínica de campo en el Valle de Allende	Chih.		IMSS	1977-78
	-Clínica con 213 camas	Gto.	León	IMSS	1977-78
	-Hospital de Cardiología y Neumología dentro del Centro Médico Nacional		D.F.	IMSS	1977-78
	-Clínica para consulta externa en El Rosario		E.F.	IMSS	1977-78 1979:T
	-Clínica No. 26		E.F.	CPE	1977-78 1979:T
	-Redes de drenaje y laguna de oxidación, localidad Benito Juárez	Tabasco	Benito Juárez		1977-78
	-Ampliación de líneas de agua potable y drenaje	Tab.	Villahermosa		1977-78
	-Obras en el Fraccionamiento Chiluca para el Bco. del Atlántico			Privado	1977-78
	-Ejes viales				1977-78
					1979. En este año sus principales obras fueron del Metro, en Ejes Viales y construcción de edificios diversos

-METRO: Trabajos en la línea 3 norte y 3 sur		D.F.		1979
-Ejes Viales 8 y 9		D.F.	DDF	1979
-Unidades médico familiar de campo	Chiapas	Reforma y Tuxtla Gutiérrez	IMSS	1979
-Edif. Sanborn's Hermanos		D.F.	Privado	1979
-340 deptos. en Culhuacán (en 14 edificios)		D.F.	INFONAVIT	1979
-Centro Comercial Perisur		D.F.		1980:T 1980:C
-Edificio para bodegas	Jalisco	Cuadalaajara	ILM	1980:T
-2 Clínicas hospital de campo	Oaxaca	Tlacolula Tlaxiaca	IMSS	1980:T
-Clínica hospital	Chis.	Ocosingo	IMSS	1980 1981:T
-Teatro "Centro Internacional de la Cultura Olmeca-Maya"	Tabasco	Villahermosa	SNIOF	1980 1981:C
-Torraderías del ferrocarril Fortín de las Flores	Veracruz		SCT	1980 1981:C Rectificación de pendientes.
-Silos para almacenamiento en una fábrica	Yucatán	Mérida	Cementos Maya, S.7.	1980 1981:C
-Construcción de escuelas	Zac. Tabasco	Sain Alto Teapa	CAPFCE	
-Construcción de almacenes, oficinas y conjuntos habitacionales	Varios		PEMEX	
-Ampliación y remodelación de la estación Balderas del STC-METRO		D.F.	DDF	1980 1981:C
-Nucleoeléctrica de Laguna Verde	Veracruz	Laguna Verde	CIE	1980. En colaboración con ICA Industrial 1981:C Construcción de un almacén
				En 1981 CYP realizó 23 obras, principalmente de edificación, en 11 estados de la República y en el D.F. para 15 clientes diferentes: 8 pertenecen al sector oficial y 7 son del sector privado
-Cuatro edificios de 12 niveles cada uno en Fortín Chimalistac		D.F.	Constructora y Urbanizadora de la Ciudad	1981

-Lavandería (en Iztapalapa)		D.F.	IMSS	1981
-Hospital de Traumatología en Lomas Verdes				
-Hospital General de Zona "Dr. Gustavo Baz". Torre de hospitalización, servicios generales y consulta externa				
-Complejo Morelos. Construcción del edificio de la superintendencia local y estacionamientos	Veracruz	Coatzacoal-	PEMEX	1981 1982:T (Trabajos de infraestructura)
-Urbanización de la zona habitacional para empleados de la refinería	Chiús.	Cactus	PEMEX	1981
-Tabasco I. Construcción de los almacenes de materiales y refacciones	Tabasco		PEMEX	1981
-Ampliación de instalaciones	Querétaro	Querétaro	PRIMS y TURBICA	1981
-Construcción de una bodega para almacenamiento de granos	Sonora	Calorca	Almacenes Nacionales de Depósito, S.A.	1981 1982:T
-Construcción de aulas, dormitorios y talleres (casa-hogar)	Tabasco	Teapa	CAMPCE	1981
-Construcción de su planta	Coahuila	Ramos Arizpe	General Motors de México	1981
-Ampliación de planta y construcción de sus nuevas oficinas	S.L.P.	S.L.P.	Bendix Mexicana, S.A.	1981
-Iniciación de cuatro clínica hospital en:	Chiapas	Ocosocuatla Bochil Motozintla V. Carranza	IMSS	1981
-Construcción de un Centro Vacacional		Santa Cruz Tlaxcala	IMSS	1981
-Centro Nacional de "Rehabilitación"	Puebla	Matepec	IMSS	1981
-Desarrollo "Nuevos Horizontes" Construcción del sistema de abastecimiento de agua potable	Quintana Roo	Cancún	SEDUE	1982-83
-Obras de urbanización, alcantarillado y agua potable de la colonia Puerto Juárez	Quintana Roo	Cancún	Gobierno del Estado	1982-83

-Obras viales para regular el crecimiento de la población	Quintana Roo	Cancún	FONATUR	1982-83
-Sistema de alcantarillado en Santa Ana Chiutempan	Tlaxcala			1982-83
-Diversas obras viales en los municipios de Ecatepec, Coacalco y Tultitlán	Edo. de México		Gobierno del Edo. de México	1982-83
-Nueva vialidad entre Toluca y Atlacomulco	Edo. de México		Gobierno del Edo. de México	1982-83
-Boulevard que une Zacatecas con la población de Guadalupe Incluye un complejo vial para dar acceso a la Universidad Autónoma de Zacatecas	Zacatecas		Gobierno de Zacatecas	1982-83:T
-Sistema de alcantarillado -Pavimentación del boulevard Norte, el libramiento Guadalupe-Zacatecas y el complejo vial Quebradillas	Zacatecas		Gobierno de Zacatecas	Iniciado en 1982-83
-Obras del aeropuerto de Calera Incluyen la ampliación de la pista, los rodajes y la plataforma de operaciones	Zacatecas		Gobierno de Zacatecas	1982-83
-Construcción del sistema de abastecimiento de agua potable	N.L.	Monterrey	Dir. de captaciones y Conducciones de agua	1982-83
-Desarrollo Turístico en la isla Roqueta de Acapulco	Guerrero	Acapulco	Secretaría de Turismo	1982:T la. etapa.
-Diversos trabajos de urbanización en varios fraccionamientos	Querétaro			1982:T
-Talleres de mantenimiento de la Ruta 100		D.F.	DCF	1982:T
-Complejo petroquímico Lombarda. Trabajos de infraestructura	Tabasco	Lombarda	PEMEX	1982:T
				En 1983 CyP cumple 13 años de labor ininterrumpida en obras de infraestructura y servicios

DIRECCION/ EMPRESA DIRECTIVA	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
-División Construcción Urbana *	-Realizó un sinnúmero de estudios del subsuelo sobresaen en mecánica de suelo:	Jal.	Guadalajara		1977-78
SOLUN, S.A.	-Industria de alimentos				
Ing. Raúl López Roldán (1977-1979)	-Industria de alimentos	Yuc.	Mérida		1977-78
	-Diseño de la cimentación y puentes		Tabasco		1977-78
Ing. Daniel Farjeat P. (1980-1983)	-Estudios Geotécnicos y de pavimentos de caminos	Chis. y Durango			1977-78
	-Estudios Geohidrológicos	Chis.	Huixtla		1977-78
	-Desarrollos turísticos	Quintana Roo Guerrero Colima	Cancún Acapulco Manzanillo		1977-78
	-Estudio del subsuelo de importantes edificios para oficinas, industrias, estacionamientos		D.F.		La mayor actividad se tuvo en estas obras que "transformaron la fisonomía del D.F."
	-Estudios para el diseño y proyecto de los ejes viales		D.F.		1979:C 1980:C
	-Estudios para el diseño y proyecto del METRO		D.F.		1979:C 1980:C
	-Estudios para el diseño y proyecto del sistema de drenaje profundo		D.F.		1979:C 1980:C
	-Cimentación del CITIBANK		D.F.		1977-78
	-Cimentación de la central de autobuses del poniente		D.F.		1977-78
	-Cimentación de las unidades profesionales de la UNAM	AMQM	Sta. Cruz Acatlán		1977-78
	-METRO		D.F.		1977-78. Hincado 60.000 mts. de pilotes
	-Desarrollo Turístico	Guerrero	Acapulco		1977-78
	-Desarrollo Turístico	Col.	Manzanillo		1977-78
	-Complejo petroquímico	Ver.			1977-78. Se hincaron 145.000 mts. de pilotes en diferentes secciones y longitud
	-Complejo petroquímico	Chis.			
	-Complejo petroquímico	Oax.			1979:C

*Anteriormente pertenecía a la División de Construcción Pesada. A partir de 1979 pasa a formar parte de la Div. de Construcción Urbana

CONSTRUCCION ESPECIALIZADA	Consolidación e impermeabilización en el acueducto Río Colorado- Tijuana	ECN			1977-78
	Consolidación e impermeabilización Presa La Peña	Hgo.			1977-78
	Consolidación e impermeabilización en la Presa Colondrinas	S.L.P.			1977-78
	Consolidación e impermeabilización en la Presa Comedero y Bacurato	Sin.			1977-78 Se perforaron 50.000 mts. de roca y se inyectaron 12.000 m ³ de lechadas de inyección de diferentes presiones
	Túneles			Comisión de aguas del Valle de México	1977-78
	-Túneles Complejo Petroquímico		Cadereyta	PEDEX	1977-78
	-METRO Diversos túneles en suelos blandos para desvío de colectores que se ejecutan por las ampliaciones		D.F.		1977-78 1981:C (principalmente líneas 5 y 6)
	-Bombeo hidráulico y eléctrico transístico del Metro		D.F.		1977-78 1979:C 1980:C (principalmente líneas 4 y 5) 1981:C
	-Sistema de drenaje profundo. Asesoramiento a túnel en materia de mecánica de suelos y diseño de escudos para la perforación de suelos blandos de alta compresibilidad		D.F.		1977-78 1980:Trabajos varios en la prolongación del interceptor central hacia el sur. 1981:C
	-METRO.- Trabajos de exploración y muestreo para la línea 3. Sondeos para las líneas 4, 5 y 6		D.F.	DDF	1979
MECANICA DE SUELOS	-METRO.- Trabajos de explotación y muestreo para las líneas 3 Sur, 3 Norte y 4 -Sondeos para las líneas 1,5,6,7,8 y 9		D.F.	DDF	1980 1981: Se continúa con los trabajos de exploración y muestreo para todas las líneas

CIMENTACIONES	-Cimentaciones para varias plantas industriales	Coahuila Durango	Saltillo y Monclova	Privado	1980
	-Cimentaciones Refinería de Azcapotzalco		D.F.	PEMEX	1980
	-Cimentación del Puente Coatzacoalcos	Veracruz	Coatzacoalcos	SFHOP	1980 Por primera vez en México se construyen pilas de 2.50 m. de diámetro a más de 35m. de profundidad.
	-Trabajos de brabeo para el entubamiento del Río Churubusco		D.F.	DDT	1980
MECANICA DE SUELOS	-Estudios de los complejos petroquímicos Huimanguillo y Reforma	Tabasco	Huimanguillo Reforma	PEMEX	1981
	-Estudios del complejo petroquímico	Tamaulipas	Cd. Madero	PEMEX	1981
	-Trabajos geotécnicos: actividades de exploración del subsuelo en los arrecifes de Cayo Arcas	Campeche	Cayo Arcas	PEMEX	1981:7
	-Estudios para las plantas de Industrias Petroleras en:	Tamaulipas y Coahuila			1981
	-Estudios de mecánica de suelos para las plantas de:	Michoacán y Oaxaca		Fábrica de papel Tuxtpec	1981
	-Estudio del puente La Palma para la línea férrea a Lázaro Cárdenas			SCR	1981
	-Estudio de cinco puentes del libramiento Cuacamayán	Michoacán		SFHOP	1981
	-Estudio para los puentes Monte Alto sobre el Papaloapan, Obispo, Cotaxtlá y Comalteco sobre los Ríos del mismo nombre	Veracruz		SFHOP	1981
	-Estudios del puente sobre la Laguna Teocoacán	Tabasco		SFHOP	1981
	-Estudios para el Centro Tabasco 2000	Tabasco		Gobierno del Edo.	1981
	-Hotel Sheraton Ingeniería de suelos	Tabasco	Villahermosa	EDISA	1981

CIMENTACIONES				1981. En la construcción de cimentaciones profundas se participó en más de 50 obras.	
	-Complejos La Cangrejera y Pajaritos	Veracruz		PEMEX 1981	
	-Cimentaciones de las plantas nuevas de Celanese y Resistol	Veracruz	Coatzacoalcos	Celanese Resistol 1981	
	-Cimentaciones en puentes carreteras y hoteles	Tabasco	Villahermosa	1981	
	-Cimentaciones para algunos puentes	Chihuahua		1981	
	-Cimentaciones para hoteles.		Ixtapa-Zihuatanejo	1981	
	-Torre Presidente Reforma		D.F.	1981	
	-Albercas y gimnasios		D.F.	IMSS 1981	
	-Nuevo edificio de la CTM		D.F.	CTM 1981	
	-Complejo Hidalgo (Centro Operativo Banco de México)		D.F.	BANAMEX 1981: Segunda etapa	
	-Nuevo edificio del Grupo en la calle del Parque		D.F.	ICA 1981	
	-Nueva Central de Abastos		D.F.	1981	
	CONSTRUCCION ESPECIALIZADA	-Infraestructura del tramo principal del Puente Coatzacoalcos II	Veracruz		SAIOP 1981:T
		-Drenaje profundo Trabajos de estructuras subterráneas en suelos blandos		D.F.	1982-83
-Trabajos diversos para la excavación de un túnel de 4m. de diámetro y 4 mil de longitud, para el colector Iztapalapa, al Oriente del D.F.			D.F.	1982-83	

MECÁNICA DE SUELOS					En 1982-83 la rama mecánica de suelos "que dió origen a la empresa, continuó su desarrollo con estudios y diseños de cimentaciones para proyectos tanto del sector público como del privado..." (pág. 35)
	-Diseño de la cimentación del puente Tampico sobre el Río Pánuco y el de las cimentaciones de los puentes Cotaxtla, Pánuco, Pueblo Viejo, Nautla y Tecolutla				1982-83
CIMENTACIONES					1982-83
	-Planta de caprolactama	Veracruz	Coatzacoalcos	MEXARO	Se realizaron trabajos de cimentaciones en más de 30 diferentes proyectos. Destacan:
	-Central de Abasto		D.F.		1982-83
	-Instalaciones navales		Lázaro Cárdenas	Secretaría de Marina	1982-83

DIVISION/ EMPRESA	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
-División Construcción Urbana	-Obras de infraestructura Hidráulica			Comisión del Río Balsas	1977-78
IASA ACAPULCO, S.A.	-Rehabilitación de canales	Mich.	Distrito de Riego Cofradía		
-Ing. Enrique Ferrer Díaz (1977-1981)	-Rehabilitación de canales	Gro.	Distrito de Riego del Medio Balsas, Cutzamala, Terro y Arce-lia		
	-Unidad Habitacional. 2a. etapa	Gro.	Acapulco	FOVISSSTE	1977-78 65 casas por día, promedio 1979:T
	-Diversas obras			IMSS	1977-78
	-Remodelación y ampliación de clínica-hospital	Guerrero	Acapulco	IMSS	1979:T
	-Remodelación aeropuerto	Guerrero	Acapulco	SAHOP	1979:T
	-Sucursal para el Banco de Crédito Rural	Guerrero	Petatlán	Privado	1979
	-Clínica-Hospital de 44 camas	Oaxaca	Jamiltepec	IMSC	1980 1981:T Obra integrada al plan IMSS-COPLANAR 1980:T
	-Remodelación de clínica	Guerrero	Atoyac	IMSS	1980:T
	-Remodelación del Palacio Federal	Guerrero	Acapulco	SAHOP	1980:C
	-Camino a Punta Ixtapa	Guerrero		FONATUR	1980: Se terminó la primera etapa 1980:T
	-Sucursal Bancaria	Guerrero	Petatlán	BANRURAL	1980:T
	-Construcción de 3 primarias, 3 secundarias, 5 preparatorias y 5 escuelas de enseñanza superior	Guerrero		CAPFCE	1980:C
	Centro de Población "Renacimiento". Construcción de cuatro escuelas	Guerrero	Acapulco	CAPFCE	1981:T

-Construcción de 11 obras Siendo las más importantes: las escuelas secundarias de Zihuatanejo y Tecpan, la pre paratoria de Coyuca, y las escuelas de medicina y comer cio en Acapulco	Guerrero	Zihuatanejo Tecpan Coyuca Acapulco	CAPFCE	1981
				1982-83: Sin Dato

NOTA: Comisión Administradora del Programa Federal de Construcción de Escuelas
 (CAPFCE)

DIVISION/ EMPRESA DIRECTIVO	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
-División Construcción Urbana	-Estructura de concreto para una clínica	Jalisco	Guadalajara	IMSS	1977-78
CyP Jalisco, S.A.	-Ductos en el centro de la Ciudad	Jalisco	Guadalajara	CFE	1977-78 Terminados 8 Km.
Ing. Humberto García P. (1977-1980)	-Puentes "El Robalo" y "La Cañada" en la línea Fco. L. Cárdenas	Pich.		SCT	1977-78
Ing. Carlos Martínez Villicaña (1981-1983)	-Centro SAHCP	Sin.	Culiacán	SAHOP	1977-78
	-Diversos trabajos de urbanización en Fraccionamientos "Paseos del Sol"			CORETT	1977-78 1979:C
	-Urbanización de tres sectores de la Unidad Miravalle	Jalisco	Guadalajara	INFONAVIT	1979 1980:C 1982-83:T
	-Urbanización de ciudad "Loma Dorada"	Jalisco	Guadalajara	Banco del Atlántico Banpacífico	1980: Se terminó la tercera etapa 1981:C 1982-83:T
	-Construcción 2 centros comerciales: Sanborn's y Dunny's	Jalisco	Guadalajara	Privado	1980:T
	-Construcción planta textil (fábrica de toallas)	Jalisco	El Salto	Hilasal, S.A	Iniciado en 1980 1981:C 1982;83:T
	-Obras de conducción de agua potable y colectores de aguas negras			COMETRO	1960:C
	-Trabajos en planta industrial Edificio para oficinas y ampliaciones al edificio de destilación			Celulosa y Derivados, S.A.	1981 1982-83:T Se entregaron obras de ampliación de las naves industriales y de las oficinas
	-Construcción del tramo Colotlán-Tepetongo Contempla la ejecución de 40.5 Km. como parte de la vía directa Cuadalajara-Zacatecas			SAHOP *	Iniciado en 1981 1982-83:C
	-Edificio Bancoen Sede de las oficinas centrales del Banco de México	Jalisco	Guadalajara	Inmobiliaria Bancoen	Iniciado en 1981 1982-83:T

DIVISIÓN/ EMPRESA. DIRECTIVO	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
-División Construcción Urbana	-Acueducto Chingaza. Colombia				1977-78
	-Obra "Puente Infiernillo"				1977-78
SLIPFORM DE MEXICO, S.A.	Corúndico- Las Truchas				1977-78
Ing. Arturo Mondragón E. (1977-1983)	-En la misma línea construcción de las tres pilas del puente La Cañada				1977-78
	-Deslizamiento de pilas de los puentes El Seco y Agua Dulce				1977-78
	-Unidad Habitacional CIM, deslizado del fuste y depósito de agua	Sin.	Culhuacán		1977-78
	-METRO- Participación en las lumbreras de acceso a los túneles, para los colectores de desvío que se construyeron en las glorietas La Raza y Cuicláhuac y del Riviera, efectuando el recubrimiento de concreto armado en todos sus conceptos		D.F.	DDF	1977-78
	-Sistema de drenaje profundo Actividad de deslizado en las lumbreras 2, 3 y 4 hasta llegar a la 11		D.F.	DDF	1977-78
	-Obras del Proyecto Chicoasen Deslizamos parámetros verticales de casi 30m. de altura	Chis.	Chicoasen		1977-78 Por primera vez 1979:C 1980:C Tercer año de actividad ininterrumpida
	-Monumento en honor del Gral. Lázaro Cárdenas, se construyó la estructura vertical de concreto armado	Mich.	Morelia	Dir. de Obras Públicas del Gobierno	1977-78
	-Arrendamiento de equipo y asesoría técnica	Jalisco	Guadalajara	Albanex	1979
	-Participación en la construcción de dos torres de control para aeropuertos		Tuxtla Glez Minatitlán		1979
	-Elevadores Hotel Cancún Sheraton		Cancún	ICSA	1979
	-Proyecto Ajucapá		Guatemala		1979
	-Construcción de 3 silos de almacenamiento de roca fosfórica	B.C.	San Juan de la Costa		1980:T

-Planta de Cementos	Sonora	Hemosillo	Portland Nacional	1980 1981:C
-Torre de prilado de urea	Ver.	Pajaritos	FLRTIMEX	1980:T
-Deslizamiento de dos torres de homogeneización	Yucatán	Merida	Cementos Maya	1980:T
-Batería de cuatro silos para trigo del molino San Cayetano	Puebla	Atlixco	Constructora Cenras	1980:T
-Trabajos varios	Sinaloa	Los Mochis	SNIOP	1980:T
-Trabajos varios	Veracruz	Minatitlán	Ralston Purina	1980:T
-Edificio de procesos y molino para la compañía Purina, S.A.			ICA Industrial	1981
-Puente Coatzacoalcos II			ICA, S.A.	1981
-Silos para la planta Kimberly Clark			Marvi, S.A.	1981
-Planta termoeléctrica de Río Escondido			CFE	1981. Silos de almacenamiento
-Hospital Nacional de Concentración Sur			PLMEX	1981. Cubo de servicios y circulación vertical
-Unidades Culhuacán, Iztapalapa y Cuernavaca			INFONAVIT	1981. Tanques de almacenamiento
-Núcleo central del edificio Torre del nuevo Hotel Plaza México, Holiday Inn		D.F.		1981. Contratación y proyecto
				En el bienio 1982-83 la empresa participó con su técnica y equipos en el deslizado de pilas en puentes y vertederos, en la construcción de edificios industriales y silos, y en fábricas de cemento y fertilizantes
-Terminal portuaria de granos				1982-83, Primera parte
-Torres de control de los aeropuertos de Loreto, San José del Cabo, Ciudad Victoria y la base militar Nal. en Santa Lucía Estado de México		Loreto San José del Cabo Cd. Victoria Santa Lucía		1982-83
-Proyecto hidroeléctrico de San Carlos	Colombia		ICA Grandición	1982-83 Se deslizaron las primeras partes de rama inclinadas, almenaras pozo de compuertas y pilas

DIVISION/ EMPRESA DIRECTIVO	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OCURSIONES	
-División Construcción Urbana PRET, S.A. Ing. Felipe H. Concha Hernández. (1977-1983)	-Suministro de cables para puentes del Eco. Coróndiro-Las Trancas	Mich.			1977-78 Técnicas de postensado	
	-Suministro de cables para el puente El Choy	Sin.			1977-78	
	-Cables para los tanques de almacenamiento de agua del acueducto Río Colorado-Tijuana	BCN			1977-78	
	-Cables para el puente El Infiernillo	Mich.			1977-78	
	-Cables para cubiertas industriales	N.L.	Monterrey		1977-78	
	-Cables para cubiertas industriales	Estado de México	Toluca		1977-78	
	-Complejo Operativo Bancomer Trabes pretensadas				1977-78. Participación con otras empresas	
	-METRO Tableta pretensada para cubierta de cajón en el tramo subterráneo y para el elevador (cables y pilotes)			D.F.	DDF	1977-78. Colaboración 1979:C 1980:C
						Las ventas de la empresa aumentaron un 64% en 1979
	-Puente Carretero	Querétaro				1979
	-METRO. Pilotes para la línea 4, tabletas para cajón en líneas 3 y 5, y de postensado en las líneas 4 y 3 norte			D.F.	DDF	1980
						Para 1981, trabajan cuatro líneas básicas de producción: durmientes, lona extruida, postensado y pretensado
	-Iluminación de las Américas Ampliación			D.F.		1981

-Fachada de laminadora de aluminio

-Embotelladora La Moderna

-Fachadas del nuevo edificio del PRI

-Instalaciones de Compacto

-METRO. Trabajos de postensado en la línea 4 del Metro ele-

Estado de México

Estado de México

Querétaro

Querétaro

D.F.

Cerca de Toluca

Cerca de Toluca

Querétaro

Querétaro

D.F.

Privado

Privado

PRI

1981

1981. Ampliación

1981

1981

1981. Se terminó la mayor parte

-Trabajos de postensado en el Paso Gran Canal		D.F.	1981
-Vialidad de Acueducto, en el norte de la ciudad		D.F.	1981
-Puente carretero	Chiapas		1981
-Puente carretero y vialidad en el aeropuerto	Jalisco	Puerto Vallarta	1981
-METRO. Trabajos de pretensado en el cajón del Metro subterráneo		D.F.	1981
Trabajos de precolado para el Metro elevado, que se aprecian en aproximadamente 11 kms. de la línea de operación			
-Centro Comercial Perisur		D.F.	1981
Trabajos de precolado en el estacionamiento cubierto			
-Durmientes instalados en las líneas 2, 3, 5 y 6 del METRO		D.F.	1982-83
-Aprobación de prototipos de durmientes tipo "S", con lo cual en un futuro la totalidad de los durmientes del Metro se fabricarán en México			Se fabricaron más de 45 mil durmientes de concreto tipo "O"
-Central de Nasto		D.F.	1982-83
Losa extruída			

DIVISION/ EMPRESA DIRECTIVO	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<u>-División Construcción Urbana</u> Concretos, S.A. y Estructuras, S.A. Ing. Jorge Huerta Bribiesca (1977-1979)	- Construcción de almacenes de materiales y refacciones, Ed. Administrativo, Acceso carretero y ferroviario a la refinería	N.L.	Cadereyta	PEMEX*	1977-78
	- Agencia de ventas	Coah.	Saltillo	PEMEX	1977-78
	- Guardería		D.F.	IMSS	1977-78
	- Remodelación de la escuela de enfermería y oficinas administrativas	QCN	Tijuana	IMSS	1977-78
	- Cinco tarques reguladores de presión de la línea de conducción Río Colorado- Tijuana	BCN		SARU	1977-78
	- Enderezado de un apoyo móvil de un puente de I.C.	Qro.	San Juan del Río	SCT	1977-78
	- Inicio de construcción de una red primaria de tubería de agua potable (Dirección de Obras Hidráulicas)		D.F.	DDF	1977-78 48 pulgadas de diámetro, 3 Km. de longitud 1979:C
	- Participación en obras viales		D.F.	DDF	1977-78 Junto con otras empresas de ICA 1979:C
	- Remodelación de la estación Pino Suárez (STCM)		D.F.	DDF	1977-78 1979:C
	- Edificio de concórnos		D.F.	Privado	1977-78
	- Edificio para oficinas y guardería de 14 niveles		D.F.	IMSS	1979: Por terminarse
	- Unidad médico-familiar para consulta externa		D.F.	IMSS	1980: Sin dato

DIVISION/ EMPRESA	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<p data-bbox="63 142 433 163"><u>-División Construcción Urbana</u></p> <p data-bbox="63 197 420 252">-Maquinaria de Construcción Urbana, S.A. de C.V. (MACUSA)</p> <p data-bbox="63 291 395 325">Ing. Juan Antonio Gracia Campillo.</p>	<p data-bbox="476 263 864 480">-Control técnico y administrativo de 213 máquinas mayores, 1,608 menores y 268 vehículos</p> <p data-bbox="476 319 864 353">-Reparación y mantenimiento correctivo a la maquinaria</p> <p data-bbox="476 357 864 405">-Acondicionamiento de patios, talleres, almacenes y oficinas</p> <p data-bbox="476 409 864 480">-Suministro de materiales, refacciones y equipo auxiliar que utilizan en las obras las empresas de la División</p>				<p data-bbox="1324 142 1752 252">"Esta empresa se constituyó en septiembre de 1981 con el objeto de centralizar la administración y la custodia de la maquinaria y el equipo de la División". (pág. 39)</p> <p data-bbox="1324 263 1446 277">1982-1983</p>

Resumen de la División Empresas de Ingeniería

(EMIN) (METRO)

Ing. Manuel Díaz Canales (1980-1983)

Empresas:

- 1.- Compañía Mexicana Aerofoto, S.A.
- 2.- Geosistemas, S.A.
- 3.- Ingeniería de Sistemas de Transporte Metropolitano, S.A. (ISTME)
- 4.- Procesos y Sistemas de Información, S.A. (PSI)
- 5.- Supervisión, S.A. (1977-1978)

División Empresas de Ingeniería

División Emin.- Ing. Carlos L. Flamand (1977-1979)

Emin- Metro.- Ing. Manuel Díaz Canales (1977-1979)

	<u>1977-78</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982-1983</u>
Total de Personal	624	667	1,413	2,060	1,161
Técnico	500	522	931	1,231	955
Administrativo	98	128	191	263	206
Obrero	26	17	291	566	-
Total de empresas	5	5	4	4	4

"Dada la importancia del proyecto de ampliaciones del Sistema de Transporte Colectivo (Metro) de la Ciudad de México, la División de Empresas de Ingeniería del Grupo ICA se ha subdividido para destinar un esfuerzo especial a este proyecto, agrupando a las empresas Aerofoto, Geosistemas e ISTME"

"Con la conjunción de otras firmas de ingeniería y otras también de nuestro grupo, se ha logrado realizar el proyecto de la segunda etapa del Metro, de tal manera que actualmente nuestros técnicos, debidamente agrupados con sus especialidades, realizan prácticamente la totalidad de este proyecto y solo se ha sugerido asesoría para la ejecución de los proyectos relativos a algunas instalaciones electromecánicas especiales" (Memoria 1977-78, p.73)

"Las actividades que las empresas de la División EMIN-METRO han realizado durante el ejercicio 1978-1979, han sido fundamentalmente enfocadas a la ejecución de dos importantes trabajos técnicos: 1.-El proyecto de la segunda etapa del Metro, 2.- El proyecto general de los Ejes Viales de la Ciudad de México" (Memoria 1979, pág. 79)

En 1980 desaparece la subdivisión EMIN-METRO

En 1981, "Las empresas Técnicas estuvieron principalmente aplicadas a la realización de los trabajos derivados del Plan Rector de Vialidad y Transporte del D.F., integrado por cuatro partes básicas: Metro, Vialidad, Transporte y estaciones, encaminado a la resolución de los problemas de movilidad dentro de la ciudad de México" (Memoria 1981, p. 79)

DIVISION/ EMPRESA DIRECTIVO	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
-División Empresas de Ingeniería	-Fotogrametría para la conducción del agua		D.F.		1977-1978 En total 1,800,000 has.
-Compañía Mexicana Aerofoto, S.A.	-Fotogrametría en diversos Distritos de Riego				1977-1978
Ing. Carlos Martínez M. (1977-1979)	-Estudios para el trazo de las líneas del Fco. desde Acayucan, Ver. a Tampico, Tamps.	Ver. Tamps.	Tenayucan Tampico		1977-1978
Ing. Héctor R. Bojorquez Martínez (1980-1983)	-Planos de alta precisión para los estudios de planeación y proyectos ejecutivos de las actuales ampliaciones del METRO		D.F.	DDF	1977-1978
	-Estudios y planos para proyectos de caminos. En la planicie Costera del Sureste				1977-1978
	-Estudios para remodelación y ampliación de los aeropuertos México- Texcoco y Sta. Lucía		D.F.		1977-1978
	-Trazo del Gasoducto Cactus- Monterrey- Reynosa				1977-1978 En solo 7 meses
	-Levantamiento topográfico en colonias populares para proyectar sistemas de alcantarillado		D.F.		1977-1978 En 58 días se realizaron 600 kms. de poligonales, cubriendo 12000 has.
	-Proyecto Geométrico y Topografía de las actuales ampliaciones del METRO Levantamientos topográficos, proyectos de trazo, proyectos de perfil, proyecto de Galibos y rejillas. Proyecto de implantación de vías.		D.F.		1977-1978
	-Estudios Geofísicos para la localización de pozos exploratorios de los campos petroleros en el mar	Camp.	Balía de Campeche		1977-1978
	-Instalación de boyas para señalamiento marítimo	BCS			1977-1978 Para habilitar un Pto. Petrolero
	-Levantamientos eléctricos	Chis.	Huiztla		1977-1978

-METRO. Sondeos eléctricos para determinar las características del subsuelo donde se cimentarán estructuras de esta obra		D.F.		1977-1978
-En fotogrametría se trabajó en casi todos los Estados de la República y para 12 Instituciones del Gobierno Federal				1979. Se trabajó en una superficie de 4'800,000 hectáreas
-Fotogrametría en distritos de riego de zonas de expansión		Acapetahua Tizimín Río Colorado Linares- Laguna Madre El Zapotal		1979
-Fotogrametría para desarrollos urbanos		El Florido Cuadalajara S.L.P.		1979
-Estudios de Ríos	Sonora	Río Tijuana Varios		En 1979
-METRO: Estudios para el diseño estructural y de cimentaciones en la zona de Inguarán y Río Consulado, en las ampliaciones del Metro		D.F.		1979 Estudios de geofísica en colaboración con el Instituto de Ingeniería de la Universidad
-Levantamientos batimétricos del 40% de la costa del Estado de Tamaulipas	Tamaulipas	Secretaría de Marina		1979
-Distrito de Riego del Río Fuerte sobre un área superior a 100,000 has.	Sinaloa	Río Fuerte	SARH	Trabajo de fotogrametría 1980: Actividad más relevante 1981: T
-Trabajos fotogramétricos en el Paleocanal del Chicontepec	Tamaulipas y Ver.		PETEX	1980: Se concluyó la la. fase 1981: T
-Fotogrametría en Dto. de Pico	Sonora	Guaymas	SARH	1980: T
-Fotogrametría en La Laguna de Ostuón para el desarrollo de puertos industriales	Veracruz	Coatzacoalcos		1980: T
-Fotogrametría y planos de detalle para apoyar el proyecto ejecutivo del METRO		D.F.		1980: C
-Más de 300 sondeos eléctricos en 6 Estados de la República			SARH	1980: T

-Sondeos eléctricos	B.C.S.			1979 Para seleccionar sitios de perforación de pozos que permitan fomentar el desarrollo agropecuario del estado
-Estudios geofísicos en las proximidades del Pozo Ixtoc I			PEMEX	1979
-Sondeos eléctricos (más de 500) para la detección de mantos acuíferos que servirán de base para el desarrollo agropecuario del país				En 1981 se llevaron a cabo 62 proyectos en 20 Estados de la República, en el D.F. y en aguas del Océano Pacífico y del Golfo de México
-Trabajos en las líneas J y 7 del METRO		D.F.		1981
-Sistema de Ejes Viales			COVITUR	Elaboración de planos fotogramétricos, afectaciones, ubicación de trazos, control de hundimientos y geofísica terrestre. En colaboración con ISFME.
-Fotografía aérea y elaboración de mosaico fotográfico que abarca 180 mil has. comprendidas en el área urbana del D.F. y la zona metropolitana del Edo. de México		Ciudad de México	COVITUR	1981
				1982-1983: La acción de Aerofoto se reflejó en 23 estados, abarcando 13 millones de hectáreas
-SIC- <u>Metro</u>		D.F.		Para 1983 Aerofoto ha realizado más de 2000 sondeos eléctricos para apoyar el proyecto ejecutivo
-Proyección y control del tendido de seis cables submarinos en la Laguna de Nichluté	Quintana Roo	Cancún		1982-1983
Sonda de Campeche -Trabajos de geofísica para el desarrollo petrolero	Campeche		PEMEX	1982-1983 Por primera vez en el país, una empresa mexicana adquiere una responsabilidad completa en un trabajo de este tipo

DIVISION/ EMPRESA
DIRECTIVO

-División Empresas de
Ingeniería

Geosistemas, S.A.

Ing. Arturo Bello M.
(1977-1983)

O B R A	ESTADO	CIUDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
-Estudios Geotécnicos para 212 kms. de pavimentos	Tab y Chips.			1977-1978
-Estudios Geotécnicos para las cimentaciones de 32 puentes de esos caminos	Tab y Chips.			1977-1978
-Estudio de condiciones oceanográficas en Bahía Ventosa	Oax.	Salina Cruz	PLM X	1977-1978 Datos necesarios para el diseño de un emisor submarino
-Mecánica de Rocas en la mina La Encantada de Industrias Peñoles				1977-1978
-Fabricación de instrumentos de medición y equipo para laboratorio de rocas, suelos y materiales de construcción			Secretarías de Estado Universidades Empresas Privadas Exterior	1977-1978 1982-1983:C
-Conocimiento y certificación de estructuras en los conjuntos habitacionales		D.F.	INFONAVIT	1977-1978
-Conocimiento y certificación de estructuras en Preparatoria No. 2		D.F.		1977-1978
-Conocimiento y certificación de estructuras en Edificio CITIRANK		D.F.		1977-1978
MÉTRICO				1977-1978
-Estudios especiales para el diseño y para construcción				1979:C
-Estudios analíticos del comportamiento de la vía desarrollando un modelo que permite anticipar su comportamiento bajo los cambios de temperatura que diariamente la afectan.				1980:C
-Instrumentación de estructuras para línea 4 y para partes que usan técnicas particulares (ej. grietas en las estribaciones del Cerro del Peñón, electromosis en Av. Hangares				En colaboración con COMETRO y ELECTROMETRO

-Estudios en el área donde se planea construir el Centro Turístico Tabasco- 2000	Tabasco		SAFOP	1980:T
-Estudios de cimentación para planta de aluminio	Edo. de México	Cuautitlán	Privado	1980:T
-Sistema integral de control de calidad en la construcción de la estructura elevada para la línea 4 del METRO		D.F.		1979 Con la aceptación de COVITUR, pro- pietaria de la obra, con el inte- rés de COMETRO y en colaboración con ISTMEX. 1981:C
-Estudios especiales de varios elementos de la construcción: apoyos de neopreno durmientes, aisladores, pernos, aparatos de dilatación. METRO		D.F.		1979
-Diseño de los durmientes de concreto para el METRO		D.F.		1979:C
-Estudios geotécnicos para el camino y los puentes en el acceso a la Presa El Caracol				1979:C En colaboración con ICA
-Estudios geotécnicos para caminos y puentes en el acceso al Complejo Petroquímico	Tabasco		PE-EX	1979:C En colaboración con ICATEC
-Suministro de equipo de laboratorio e instrumentos para Presa de San Carlos	Colombia			1979:C
-Suministro de equipo de laboratorio e instrumentos para la Presa El Comedero	Sinaloa			1979:C
-Estudios geotécnicos para edificaciones industriales y urbanas, en particular para las industrias mineras				1979
-Estudio geotécnico para el edificio que proyecta construir la División Turismo y Desarrollo Urbano del Grupo ICA		D.F.		1979:T
-Instrumentación de obras en las líneas 7 y 3 Sur del METRO		D.F.		1981 Trabajos para conocer y controlar el comportamiento de las excava- ciones y ademas de los túneles
-Estudios de concretos de uso común en el AMCM. En colaboración con el Instituto de Ingeniería de la UNAM		AMCM	COVITUR	1981

-Industria minera. Estudio de mecánica de rocas del cuerpo la Minita	Michoacán			1981
-Asesoría en mecánica de rocas para un proyecto de construcción de túneles carreteros	Colombia		Empresa Colombiana La Vialidad	1981
-Estudios geotécnicos y de cimentación para un puente	Guerrero	Mezcala		1981
-Desarrollo Turístico		Cancún		1981
-Complejo petroquímico	Veracruz	Coatzacoalcos	PEMEX	1981
-Proyecto de pavimentos del camino de acceso a la Planta de bombeo No. 5 en Maltrata	Veracruz	Maltrata	PEMEX	1981
-Instrumentaciones, análisis y diseños, en distintos aspectos del proyecto y la obra del METRO		D.F.		1982-1983
-Análisis de las características y propiedades de los agregados y los concretos fabricados en el área metropolitana de la Cd. de México		Ciudad de México		1982-1983
-Presa Chilatlán			SARU	1982-1983 Instrumentación de los túneles de desvío
-Presa El Guinco				1982-1983 Instrumentación de la cimentación de la cortina
-Estudios oceanográficos				1982-1983
Instrumentos y equipo de laboratorio para diversas necesidades en:	Bolivia Ecuador Rep. Dominicana Nicaragua Costa Rica			1982-1983

DIVISION/ EMPRESA DIRECTIVO	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<p><u>División Empresas de Ingeniería</u></p> <p>Ingeniería de Sistemas de Transporte Metropolitano, S.A. (ISTIME)</p> <p>Arq. José Luis Duendía M. (1977-1983)</p>	<p>METRO Proyecto</p> <p>-Definición de las ampliaciones, proyecto, modificaciones de línea 5, trazo línea 6, 3</p> <p>-42 Km. de longitud, 13 subterráneos, 14 superficiales y 9 elevados</p> <p>-38 estaciones- 4 de correspondencia, 6 terminales y 28 de paso</p> <p>-4 Grandes terminales de cambio de medios</p> <p>-34 puestos de rectificación</p> <p>-Remodelación del edificio del Pcc.</p> <p>-Remodelación estaciones Balderas, Pino Suárez e Hidalgo</p> <p>-18 entronques viales (Aeropuerto, Glorieta Potrero)</p> <p>-12 km. de vialidad de acceso controlado</p> <p>-146 proyectos de obras hidráulicas</p> <p>-Línea 4 elevada como solución intermedia, en términos de inversión tuvo como premisa remodelar barrios que habían permanecido al margen del desarrollo</p>		D.F.		<p>1977-1978</p> <p>De los estudios de planeación en agosto de 1977 se definieron las ampliaciones</p>
	<p>-Ejes Viales - 34</p> <p><u>Coordinación General del proyecto geométrico de cada uno de los ejes que proyectan otras empresas</u></p>		D.F.	DDF	<p>1977-78</p> <p>1979:C</p>

<p>Proyectos esrecíficos: -Plan de vialidad general -Clasificación de las intersecciones -Asignación de sentidos de circulación -Proyecto de semáforos -Plan de transporte -Plan de estacionamientos -Estudios urbanos para aprovechar el impacto de los ejes viales y posibilitar una verdadera reestructuración urbana</p>	D.F.	DDF	1977-78 1980:C
<p>METRO -Línea 3 Sur (Proyecto ejecutivo) -Línea 4 (Proyecto ejecutivo) -Línea 5 (Proyecto ejecutivo) -Línea 6: Se iniciaron proyectos de los tramos: Instituto del Petróleo -Vallejo Norte 45</p>	D.F.	DDF	1980:T 2a. etapa de ampliaciones
<p>-Plan Sector de Vialidad y Transp. Estudios para su elaboración Plan que persigue coordinar la vialidad (Ejes viales) y el transporte de superficie (autobuses y trolebuses)</p>	D.F.	DDF	1980:C Como resultado se iniciará la 3a. etapa de Ampliaciones del Metro
<p>METRO. Proyecto -Línea 3 Norte. Proyecto de ampliación Potrero- Indios Verdes -Línea 3 Sur. Proyecto de las estaciones Centro Médico, Etiopía, Eugenia, División del Norte y Emiliano Zapata -Línea 4. Diseño ejecutivo de las estaciones elevadas Talismán, Bongojic, Canal del Norte y Fray Servando -Línea 5 Se anticipó el proyecto del tramo que se ubica desde Av. Mangares hasta la estación La Raza -Línea 6. Proyectos ejecutivos de la estación Tezozomoc El resto de la línea se ha</p>	D.F.	DDF	1979:T 1979:T 1979:T 1979:T

ne a nivel anteproyecto, en trazo y perfil				
-Talleres METRO -Proyecto talleres "Ticomán" de la línea 3 norte -Planeación de los talleres "El Posario", línea 6	D.F.	DDF	1979:T	Iniciado en 1979
-Puesto Central de Control, Proyectos de ampliación para incorporar nuevas líneas (4, 5 y 6)	D.F.	DDF	1979:T	
-Proyecto de la Segunda Etapa del METRO -Proyecto general de los Ejes Viales	D.F.		1978-79:T	
Obras concluidas más relevantes: -Vialidades, paraderos y estacionamientos en Martín Carrera y Pantitlán -Vialidad en Palacio Legislativo, Av. Inguarán- Morazán y Av. de los Cien Metros -Puentes de Héroes de Nacozaari a Gran Canal -Adecuación de la glorieta de La Raza -Pasos peatonales de la línea 5 del METRO -Proyectos de tramo y estaciones de las líneas 4 y 5 del METRO	D.F.	DDF	1981	Decimocuarto año de actividad Se logró realizar el más importante volumen de trabajo por las solicitudes del DDF respecto al METRO, las vialidades y el transporte de superficie
METRO.- Se planeó y quedó definida la longitud de 25 Km. de la tercera etapa: -Ampliación línea 1 al oriente de Zaragoza a Pantitlán -Ampliación línea 2 al poniente: de Tacuba a Cuatro Caminos -Ampliación línea 3 al sur: de Zapata a Ciudad Universitaria -Ampliación línea 5 al nor-poniente: del Instituto del Petróleo a Politécnico -Línea 7 norte-sur al poniente de Tacuba a Barranca del Muerto	D.F.	DDF	Iniciada en 1980 1981	

Transporte de superficie: -Colaboración en el estudio de las 76 rutas ortogonales y en el sistema alimentador para la red ortogonal (SARO)	D.F.	DDF	1981 Cubren la Cd. de norte a sur y de oriente a poniente																																
-Estudios de transporte de carga y de estacionamientos	D.F.	DDF	1981:T																																
-Estudio del transporte de taxis colectivos	D.F.		1981																																
-Proyecto del nuevo edificio administrativo del STC-METRO	D.F.		1981																																
-Proyecto del nuevo Puesto Central de Control de Sistema	D.F.																																		
-Proyecto de los talleres de mantenimiento en Ixtapalapa y Azcapotzalco para los autobuses de la ruta 100	D.F.		1981																																
METRO.- Proyecto de ampliación:	D.F.		1982: Proyectos de ampliación para 1983 tuvo como meta la conclusión de la segunda y tercera etapa con excepción del tramo sur de la línea 7. Con ello se pretende concretar 111 km. de red con 105 estaciones para beneficio de 6.5 millones de pasajeros diarios																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea</th> <th>Nvas. Estaciones</th> <th>Km.</th> <th>Concepto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>2.1</td> <td>Conexión con línea 5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>4.8</td> <td>Amp. al poniente</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>14</td> <td>11.4</td> <td>Amp. al Sur y al Nte.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>10</td> <td>10.7</td> <td>Nva. línea al oriente</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>13</td> <td>14.9</td> <td>Nva. línea del norponiente al Ote.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>7</td> <td>8.3</td> <td>Nva. línea y talleres de servicio al norte</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>10</td> <td>13.2</td> <td>Nva. línea al Poniente</td> </tr> </tbody> </table>	Línea	Nvas. Estaciones	Km.	Concepto	1	1	2.1	Conexión con línea 5	2	2	4.8	Amp. al poniente	3	14	11.4	Amp. al Sur y al Nte.	4	10	10.7	Nva. línea al oriente	5	13	14.9	Nva. línea del norponiente al Ote.	6	7	8.3	Nva. línea y talleres de servicio al norte	7	10	13.2	Nva. línea al Poniente			1982-1983: Estudios y proyectos correspondientes al 27% de la segunda y tercera etapas 1983: se encomendó a ISTE la planeación de la cuarta etapa
Línea	Nvas. Estaciones	Km.	Concepto																																
1	1	2.1	Conexión con línea 5																																
2	2	4.8	Amp. al poniente																																
3	14	11.4	Amp. al Sur y al Nte.																																
4	10	10.7	Nva. línea al oriente																																
5	13	14.9	Nva. línea del norponiente al Ote.																																
6	7	8.3	Nva. línea y talleres de servicio al norte																																
7	10	13.2	Nva. línea al Poniente																																
Proyecto ejecutivo de 7 ejes viales que totalizan 41.7 Km.	D.F.		1982																																
Implementación del Modelo Matemático de Evaluación de alternativas	D.F.		1982 Para incrementar la objetividad en la toma de decisiones para proyectos viales y de transporte																																
Proyecto prototipo de talleres de mantenimiento para autobuses.	D.F.		1982-1983:T																																
Sede de la Confederación de Trabajadores de México	D.F.		Inaugurado en 1983																																
Participación en los concursos internacionales para los proyectos de METRO en las ciudades de Argel, Argelia y Medellín, Colombia			1982-1983																																
Coordinación general del proyecto de Electrificación Ferroviaria de la línea México-Querétaro-Irapuato		SCT	1982-1983																																

DIVISION/ EMPRESA DIRECTIVO	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
División Empresas de Ingeniería	-Sistema: Costos horarios de maquinarias y la integración de costos unitarios de obra				1977-1978
-Procesos y sistemas de información, S.A. (PSI)	-Sistema para la formulación y control de las estimaciones del edificio IBM		D.F.	Particular	Compraron 6 unidades, 1 impresora La capacidad de memoria pasó de 256000 a 512000 posiciones
Ing. José Genaro Ríos Hernández (1977-1983)	METRO: Sistema para la creación, actualización y consulta de un Banco de Información sobre planos, especificaciones, maquetas, fotografías y demás documentos generados por el proyecto		D.F.	DDF	1977-1978
	-Sistema para el Censo de recursos humanos del grupo ICA				1977-1978
	-Sistema para el cálculo y control de las estimaciones generales de construcción del METRO		D.F.	DDF	1977-1978
	-Proyecto "Colonias Populares" de ICATEC sistema de captura, control y graficación de 30000 puntos más de 600 planos para proyectos de diseño y construcción de las redes de servicios de agua potable y alcantarillado		D.F.	DDF	1977-1978
	-Cálculo geométrico analíticos para desarrollos turísticos	Quintana Roo BCS	Cancún Ixtapa Zih. Sn. José del Cabo Loreto Nopoló		1977-1978 632 has. , Planos ejecutivos para 7.160 lotes habitacionales y Hoteleros.
	-Estudios de Ingeniería Urbana para 6 proyectos habitacionales				1977-1978, 120 has. y un total de 2000 predios
	-Estudio urbano para desarrollo turístico	Nayarit	Vallarta		127 has. con 367 lotes hoteleros
	-Proyecto urbano del fraccionamiento "Paseos del Sol"	Jal.	Guadalajara		1977-1978

Esta Empresa cubre las necesidades computacionales del Grupo ICA

-Cálculo y gratificación automática para estudios Batimétricos y de Estatigrafía	Tab. Camp.	Dos Bocas Costa		1977-1978
-Proyecto caminos de Cunducan- Dos Bocas y Topia- Sana lona				1977-1978
-METRO, para el proyecto de ampliación se llevaron a cabo 150 procesos de cálculo estructural de marcos metálicos, travesaños y plataformas de transición y se resolvieron 75 problemas de estabilidad de taludes				1977-1978
-Proyecto de ruta crítica en la termoelectrónica- Planeación y control		Altamira		1977-1978
-Proyecto de ruta crítica en criogénicas de cactus.				1977-1978
-Proyecto de ruta crítica en el Centro Técnico IBM.			Particular	1977-1978
-Proyecto de ruta crítica en la cimentación del edificio CITIBANK		D.F.	Particular	1977-1978
-Proyecto de ruta crítica del Centro Operativo Bancomer		D.F.	Particular	1977-1978
-Cálculo para el presupuesto de obra para el Ingenio azucarero	Quintana Roo	Chetumal		1977-1978
-Cálculo para el presupuesto de obra para el Centro Técnico IBM				1977-1978
-Sistemas de control de pedidos y de piezas de fabricación de Industrias del Hierro				1977-1978
-Modificación del sistema de materias primas para adaptarlo al catálogo general de materiales				1977-1978
-En compacto trabajo en explotación y mejora del sistema de control de producción				1977-1978

-Procesos: se operaron nóminas con un promedio de 20.000 trabajadores a la semana				1977-1978
-Registros contables para varias empresas				1977-1978
-Sistemas de control de maquinarias para varias empresas				1977-1978
-Estudio integral sobre el movimiento de pasajeros en la red del METRO. En base a una encuesta física sobre una muestra se obtuvieron resultados como: afluencia de pasajeros por estación, índices de recorrido en Km. por pasajero; carga horaria de pasajeros por tramo interesantes		D.F.	COVITUR	1979. En colaboración con ISTME
-Proyectos definitivos de urbanización en 600 has. de los tres polos más importantes de desarrollo turístico	B.C	Cancún Ixtapa	FONATUR	1979:T
-Proyecto geométrico del área urbana "Alfredo B. Bonfil"	Sinaloa	Mazatlán	Fondo Nacional de Desarrollo Portuario	1979:T
-Cálculos topográficos	Oaxaca B.C.	Salina Cruz Ensenada	Fondo Nal. de Desarrollo Portuario	1979. Para el deslinde y definición de tenencia de la tierra
-Cálculo de la geometría urbana para la tercera etapa del fraccionamiento "Paseos del Sol"	Jalisco	Guadalajara	CORETT	Inicio 1979
-Estudios de unidad habitacional	Coah.	Piedras Negras	Minera Carbonifera Rio Escondido	1979
-Cálculo topográfico y dibujo automático para la localización de servicios en 12 Km. de calles		D.F.	IPSA	1979
-Análisis para el proyecto del METRO, en colaboración con ISTME		D.F.		1979

-Análisis estructural del In- genio Azucarero de Tres Va- lles	Veracruz			1979. En colaboración con ICATEC
-Complejo pajaritos				1979. En colaboración con ICA Industrial
-En Planeación y Control se colaboró en: -Ampliación de la Planta IBM -Almacenes París Londres (Perisur) -Programa de terminación de la casa de máquinas -Programas generales de obra civil y montajes en Ingenio -Edificio CITIBANK -Hotel Cancún Sheraton -Colegio Madrid -Edificio Sonex	Jalisco Chiapas	Guadalajara D.F. Chicoasen Huixtla	FIMSA ECSA ECSA ECSA ECSA	1979
-Operación de los sistemas de control de maquinaria para las Divisiones Construcción Pesada, Construcción Urbana y Construcción Industrial				1979:C Se continúan labores para las em- presas FIMSA, SOLUM y COMETRO
-Colaboración con ECSA en obras como Palacio de Hierro Perisur, la ampliación de Hi- pódromo, las oficinas de la SCT y el edificio del PRI		D.F.		1980
-Coordinación del Proyecto Centro Comercial Rio Tijuana		Tijuana		1980
-Construcción industrial nu- cleoeléctrica de Laguna Ver- de		Laguna		Proposición de programas
Se dió un incremento en los servicios prestados: -En el área de procesos administrativos se cubrieron las aplica- ciones de nóminas, listas de raya, contabilidad general, declara- ciones de impuestos y reparto de utilidades. -Con el crecimiento de algunas obras, como el METRO, llevó a te- ner bajo proceso semanal una cifra de 80,000 trabajadores -Colaboración en el área técnica con las empresas I.H. y Compac- to en sus procesos de control de producción; para las divisio- nes CP, CI y CU, en el control de maquinaria -Servicios de planeación y control para los principales proyec- tos de ECSA, ICA, ICA Industrial, Electrometro y EDISA				En 1981 PSI experimentó una transformación por la adquisición del equipo de cómputo central IBM-3033 1982-1983:C

DIVISION/ EMPRESA DIRECTIVO	O B R A	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<u>División Empresas de Ingeniería</u> (EMIN)	-Construcción de equipos y plantas industriales, complejos petroquímicos, tendido de gasoductos, oleoductos, poliductos		Cangrejera Cactus	PEMEX	
Supervisión, S.A. Ing. Abiff Méndez Estrada (1977-78)	-Contribución de el proyecto de la nucleoelectrica, radiografías, gammografías, líquidos penetrantes, cámara de vacío y partículas magnéticas	Ver.	Laguna Verde	CFE	"Única empresa Mexicana calificada aprobada de acuerdo con normas y código internacionales junto con la empresa EEUU Ebasco Corporation En 1979 desaparece esta Empresa

CONSORCIOS

1.- Constructora Metro, S.A. de C.V. (COMETRO)

	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982-1983</u>
Total Personal	9,537	8,872	6,635	37,187	10,481
Técnico	835	463	415	1,944	819
Administrativo	1,500	1,431	890	2,445	1,030
Obrero	7,202	6,978	5,330	32,798	8,632

2.- Túnel, S.A. de C.V. (TUSA)

	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982-1983</u>
Total Personal	2,121	1,942	2,015	1,523	1,134
Técnico	240	109	166	137	87
Administrativo	139	208	244	212	131
Obrero	1,742	1,625	1,605	1,174	916

"Las empresas Cometro, S.A. y Túnel, S.A. a cargo de proyectos de construcción de especial magnitud como son el Sistema de Transporte Colectivo (METRO) y el Sistema de Drenaje Profundo de la Ciudad de México, son Consortios que agrupan a destacadas firmas constructoras del ramo para participar conjuntamente en estas obras bajo la Dirección del Grupo ICA" (p. 81)

DIVISION/ EMPRESA	O B R A	CLIENTE	OBSERVACIONES
<u>Consortios</u> -Túnel, S.A. (TUSA) Ing. Raúl Borja Navarrete (1977-1981)	*Sistema de Drenaje Profundo del D.F. Formado por 6 interceptores con profundidades de 30 a 40 metros y con 77 kms. por ejecutarse	Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica	"En el año de 1975, el sistema de drenaje profundo en la Ciudad de México, es calificado como la mayor obra pública realizada en nuestro País" 1977-1978 1979: Participación en la Segunda etapa
Ing. Alejandro Ríos y Valles (1982-1983)	Sistema de Drenaje Profundo.- -Interceptor Central -Interceptor Centro- Poniente	"	1979 1980:C 1981:C 1982-1983:C
	Avances acumulados desde 1977 en que se inició la Segunda etapa: -Interceptor Central: Se han excavado 5,247 m. de túnel con escudo y aire comprimido, y revestido 3,696 metros -Interceptor Centro- Poniente.- Se han excavado 15,590 m. y revestido 10,707 metros	"	1981: Se entregaron dos tramos de los Interceptores Central y Centro Poniente que fueron puestos en servicio por JLP Trabajos de la Segunda etapa del Sistema de Drenaje Profundo, obra que la empresa construye desde 1971
			1982-1983 TUSA trabaja simultáneamente en la solución de dos problemas de la Ciudad de México, el abastecimiento de agua potable y el desahorro de las aguas negras de la cuenca
	Ramal Sur del sistema Acueducto Periférico -4.2 Km. de túnel de sección herradura, de los 11 Km. que forman el Ramal Sur	*	1983 Traerá agua del proyecto Cutzamal a la Ciudad de México

Resumen de la División Bienes de Capital (B.C.)

(antes División Metal Mecánica)

Ing. Eduardo Ibarrola Santoyo (1977-1983)

Empresas:

- 1.- Electroforjados Nacionales, S.A. de C.V. (EFNSA)
- 2.- Industrial Dormma, S.A. (1977-1981)
- 3.- Industrias Churubusco, S.A. (1977-1981)
- 4.- Compacto, S.A. de C.V.
- 5.- Equipos de Construcción e Industria, S.A. de C.V. (ECISA, desde 1980)
Anteriormente: Maquinaria Agrícola y de Construcción, S.A. de C.V. (1977-1979)
- 6.- Fabricaciones, Ingeniería y Montajes, S.A. (FIMSA)
- 7.- Industria del Hierro, S.A. (I.H.)
- 8.- Turbica, S.A. de C.V. (1981)
- 9.- Reconstructora de Maquinaria y Equipo Pesado, S.A. de C.V. (REMEP, 1981)
- 10.- Operadora de Equipo Pesado, S.A. de C.V. (OPEP, 1981)
- 11.- Ingeniería para la Industria Azucarera, S.A. de C.V. (INAZUC, 1981)

-Resumen de la División Metal Mecánica (M.M.) *

	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982-1983</u>
Total Personal	3,549	5,281	6,657	7,135	4,297
Técnico	332	779	874	1,113	520
Administrativo	385	617	1,028	1,104	921
Obrero	2,832	3,885	4,755	4,918	2,856
Empresas	6	7	7	11	5

-En 1980 la División Metal Mecánica tiene un crecimiento en facturación de 57% con respecto de 1979 a valores corrientes y de 25% comparado en el mismo año a valores constantes

-A partir de 1981 la División Metal Mecánica cambia su nombre a División Bienes de capital (B.C.) incorporando a sus 7 empresas 4 más: TURBICA, S.A. de C.V.; Reconstructora de Maquinaria y Equipo Pesado, S.A. de C.V. (REMEP); Operadora de Equipo Pesado, S.A. de C.V. (OPEP) e, Ingeniería para la Industria Azucarera, S.A. de C.V. (INAZUC)

DIVISION/ EMPRESA	OBRA	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<u>División Bienes de Capital</u>					En 1978 continúa con el desarrollo técnico y comercial de productos electrosoldados por resina; tencia como son: pisos y escalones industriales, malla de refuerzo para concreto y filtros para pozos de agua
-Electroforjados Nacionales S.A. de C.V.					1978: aumentó la producción 15% 1979:C 1980:C
Ing. José M. Castellanos Márquez (1977-1981)	Pisos y escalones para la ind. de la construcción y petrolera, la ind. minera, la ind. siderúrgica y la ind. cementera				
Ing. Alfredo Barbosa M. (1982-1983)	-METRO Diseño y suministro de rejillas		D.F.	DDF	1978 1979:C
	Malla de refuerzo para concreto en proyectos como: Unidad Habitacional San Juan de Aragón. Pavimentación y edificios		D.F.		1978: incremento de la producción en 29%
	Malla de refuerzo para concreto en obras para PEMEX: oleoducto y refinerías de Cadereyta, Cangurejera y Salina Cruz			PEMEX	1978
	Suministro de 2500 m. lineales de filtros de 10" de diámetro para Presa derivadora	Sinaloa	Culiacán		1978
	Suministro de rejilla antiderapante para 17 plataformas marinas de perforación			PEMEX	1979
	Suministro de rejilla en: -Refinería de Salamanca -Complejo Petroquímico -Refinería de Tula -Complejo Petroquímico de la Cangurejera	Cto. Chis. Hgo. Veracruz	Salamanca Cactus Tula	PEMEX	1979
	-Materiales para plantas Termeléctricas en:		Quaymas Altamira Río Escondido Fco. Villa	CFE	1979:T
	-Rejilla para las plantas de Grea	Querétaro Veracruz	Querétaro Pajaritos	FERTIMEX	1979:T
	-Rejillas y escalones en las ampliaciones de Celanese Mexicana	Querétaro	Querétaro	Celanese Mexicana	1979:C

	-Rejillas y escalones en las ampliaciones de Altos Hornos de México		Monclova	Altos Hornos de México	1979
					En 1979 hay un incremento de 10% en la fabricación de escalones, respecto a 1978
	-Suministro de malla de refuerzo en los siguientes proyectos: -Urbanización de Cd. Netzahualcoyotl -Almacén de Suburbia -Almacén Aurrerá en Cuajimalpa -Ampliación de la Unidad INFONAVIT en Culhuacán		D.F.		En 1979 existe un aumento de 77.8% en la línea de malla de refuerzo
	-Suministro de malla de refuerzo en los proyectos: -Planta de Materias Primas -Planta Firestone	Nuevo León Morelos	Monterrey Cuernavaca		1979
	-Suministro de filtros para pozos de agua			SARH Túnel, S.A. D.D.F.	1979:c
	-Exportaciones de malla electrosoldada y rejilla a la obra de Aguacapa	Guatemala			Iniciado en 1979
LÍNEA DE PISOS	-STC- METRO		D.F.		1981
	-Plataformas marinas			PEMEX	Producción e instalación de 106,000 m2. de pisos
	-Andenes y pasillos para Minera Cargonifera		Río Escondido		
	-Andenes y pasillos para:			-Vitro Flotado -Hylsa -Cementos Mexicanos	
	-Termoeléctricas			CPE	
					1981 En la línea de malla electrosoldada se cuenta con una nueva máquina soldadora e incremento en la producción de hasta 12,000 toneladas
	Se abrieron dos nuevas oficinas de ventas en:	Tabasco Guanajuato	Villahermosa León		1981 Refuerzan a las oficinas de Cuajalajara, Monterrey y México

<p>Suministro de rejilla electro soldada para:</p> <ul style="list-style-type: none"> -El Sistema de Transporte Colectivo, METRO -La siderúrgica Lázaro Cárdenas -El Aeropuerto Internacional de la ciudad de México -En refinerías y petroquímicas de Petróleos Mexicanos -En plantas geotermoelectricas hidroeléctricas y termoeléctricas 		<p>D.F.</p> <p>D.F.</p>	<p>PEMEX</p> <p>CFE</p>	<p>1982-1983</p>
<p>Suministro de rejilla en los hornos de las Truchas</p>	<p>Michoacán</p>	<p>Las Truchas</p>	<p>Nippon Kokan Company</p>	<p>1982-1983</p>
<p>Suministro de rejilla y escalones para:</p>			<ul style="list-style-type: none"> -TAMSA, -FERTIMEX, -CERREY, -Azúcar, S.A. -Cementos Mexicanos -Cementos Anáhuac 	<p>1982-1983:C</p>
<p>Línea de filtros rejilla ademe</p> <p>Aceptados por:</p>			<ul style="list-style-type: none"> -SARI -CFE -Principales Compañías Perforistas 	<p>1982-1983</p> <p>Incremento de su comercialización</p>

DIVISION/ EMPRESA	OBRA	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
División Bienes de Capital -Industrial Domma, S.A. de C.V.	Ciénega de Chapala			SARI	En 1978 fabrica equipo para el control de aguas en proyectos hidráulicos
Ing. José Millán Gómez (1977-1979)	Presa de la Peña	Hidalgo		SARI	1978:T (Fabricación e instalación de equipo diverso) 1978: Equipo diverso fabricado y pendiente por instalar 1979:C 1981:C Fabricación y montaje de la grúa pórtico
Ing. Guillermo Ochoa P. (1980-1981)	Presa la Purísima			SARI	1978:T (productos hidráulicos) 1979:C
	Presa de Bacurato			SARI	1978: Inicia la fabricación de productos hidráulicos
	Presa El Conedero			SARI	1978: Inicia la fabricación de productos hidráulicos
	Refinería de Cadereyta		Nuevo León		1978: Inicia la prefabricación de la tubería de la Planta de vacío
	METRO: Fabricación de equipo auxiliar de obra		D.F.	DDF	1978
	Presa Lizaro Cárdenas				En 1979 esta empresa continuó realizando actividades como productor de equipo para control de obras hidráulicas 1979 (Equipo hidráulico)
	Presa San Gabriel Para agua de riego a los estados de Durango y Chihuahua	Durango	San Gabriel	SARI	1979 (Trabajos de palettería-tubería) 1981:T (En periodo de prueba)
	Fabricación de equipos de complemento del componente de perforación III-6000			Industria del Hierro	1979:T
	Fabricación de plataformas para los campos de perforación			PEMEX	1979: inicio
	-Prefabricación de tubería en La Cangrejera				1979
	-Colaboración con la Dirección de Pequeña Irrigación en el suministro de un mayor volumen de compuertas y arcañismos para cumplir con el programa de riego a lo largo del Territorio Nacional			SARI	1980

Complejo petroquímico "Morelos"	Veracruz			1980: Suministro de tubería pre fabricada
Ingenio Edzná	Campeche		Comisión Nacional de la Industria Azucarera	1980: Fabricación de estructura
Hospital Central Sur Picacho			PEMEX	1980: Fabricación de estructura
METRO: Estructuras para los pasos peatonales de la estación División del Norte y las estaciones elevadas de Talismán y Bondojito		D.F.	DDF	1980: Fabricación y montaje
Parque industrial Lerma	Edo. de México		Atsugi, S.A	1980: Fabricación de estructura
Fabricación y montaje de las estructuras para las instalaciones de la terminal marítima de Dos Bocas	Tabasco	Dos Bocas	PEMEX *	1981
METRO.- Estaciones Talismán, Bondojito y Consulado, así como la fabricación y montaje de las pasarelas de acceso de esta última		D.F.	COMETRO	1981
Montaje de 12 puentes metálicos en el Metro		D.F.		1981
METRO: -Línea 5 y 6.- Fabricación de trapeles metálicos -Línea 3 Sur.- Montaje de estructura metálica en la estación Ciudad Universitaria		D.F.		1981
			PEMEX	1981 Han continuado las entregas de tubería prefabricada por la ampliación de contratos
Trabajos de mecánico-soldadura			SARI DDF	1981
Presa Vicente Guerrero	Tamaulipas			1981 Fabricación de compuertas y mecanismos de elevación
Fabricación de grúas de 10 ton. de capacidad			SARI REMEX, S.A.	

Sistema de riego Xicoténcatl	Tamaulipas		SARI	1981 Fabricación de compuertas y mecanismos de elevación
Drenaje Profundo Trabajos en colaboración con Túnel, S.A. -Lumbreras 4 y 5 del Interceptor Centro-Poniente -Lumbreras 7 y 8 del Interceptor Central		D.F.	DDF	1981 Fabricación e instalación de compuertas y mecanismos de control
Planta Cárcamo de Bombeo Río Churubusco- Lago de Texcoco- ubicada al oriente de la Ciudad		D.F.	Constructora Deil, S.A.	1981: T Instalación de equipos de control de aguas
				1982: Sin existencia

DIVISION/ EMPRESA	OBRA	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<u>División Bienes de Capital</u>	Ingenios de Alvaro Obregón y Tres Valles				1978:T (Fabricación de estructuras y plataformas)
-Industrias Churubusco, S.A. (ICRUSA)	Refinería de Cadereyta	N.L.		PEMEX	1978: Fabricación de estructura para las calderas 1979: Fabricación tanques atmosféricos
Ing. José Millán G. (1977-1978)	Fabricación de dos boyas para la transferencia de combustibles de los barcos a tierra que se instalarán frente a las costas de Dos Bocas, Veracruz y Mazatlán			Privado	1978: Inicio
Ing. José Luis Hernández Buenrostro (1979-1981)	Reparación de astilleros	Tamps.	Cd. Madero	PEMEX	1978
	Fabricación de tanques atmosféricos para:	Veracruz Tamps. N.L. Sinaloa Colima	Pajaritos Cd. Madero Cadereyta Topolobampo Manzanillo	PEMEX	1979:T
	Producción tanque cilíndrico vertical de 42 m ³ .	Gto.	Salamanca	FERIMEX	1979:T
	Prefabricación de dos monoboyas para: -alimentar combustible a la planta termoelectrica -Transferir combustible de exportación	Sinaloa Veracruz	Mazatlán Dos Bocas		1979:T
	Estructuras de 1,200 toneladas para las estaciones Potrero, Montevideo, Indios Verdes, y nave de depósito de talleres Ticomán del METRO		D.F.		1979:T
	Chimeneas para las calderas de dos refinerías		Tula Cd. Madero	Privado	1979:T
	Plataformas de perforación	Veracruz	Ciudad Quetzalcoatl	FIMSA	1979:T (80 Ton. de tubería)
	Acueducto Rio Colorado-Tijuana				1979: cimbra deslizante para colado de túnel
	Proyecto Chicoasen: -Cimbra metálica para el colado del túnel				1979:T
	Presa El Comedero -Fabricación de 10 obturadores	Sinaloa			1979:T

Proyecto Alco Puebla y Alco Monterrey		Hojalata y Lámina	1980: Fabricación de estructura
Fabricación y montaje de dos hornos para fundición de aluminio		Industrias Sola Basic	1980
Fabricación de dos cajas de aire		Cerrey	1980
Edificio de refinería del Ingenio Huixtla		Comisión Nacional de la Industria Azucarera	1980: Fabricación de estructura Avance del 60%
Edificio de Proceso del Ingenio Huimanguillo		Comisión Nacional de la Industria Azucarera	1980: Fabricación de estructura Avance del 60%
Fabricación de las partes complementarias del equipo de perforación III-2500		Industria del Hierro	1980
Fabricación de equipo (columna de destilación de aire en aluminio)		Unión Carbide Mexicana	1980 1981:C
Fabricación de 10 tanques a presión de diferentes capacidades		PEMEX	1980:T
Maquila de 46 tanques atmosféricos		PEMEX	1980 1981:C
Edificio de hospitalización de Petróleos Mexicanos (En Picacho)	D.F.	PEMEX	1980: Contratación de estructura en colaboración de FIMSA 1981:T
Ampliación de las instalaciones de Industrias Churubusco			1980
			1981 Colaboración con las empresas del Grupo en la fabricación de estructuras y pailería. Proyectos para la CFE y PEMEX
Fabricación de tanques criogénicos y columnas de destilación. Trabajos conjuntos con la Unión Carbide Mexicana		Unión Carbide Mexicana	1981
METRO.- -Estructuras para las estaciones Martín Carrera y Universidad -Suministro de troqueles y tubería	D.F.	COMETRO	1981

Puente Tampico		Tampico	ICA	1981 Avance de 50% en el tramo central ortotrópico
Nuevas instalaciones de la empresa REMEP		Querétaro	REMEP	1981 Diseño, fabricación y montaje de nave metálica
Fabricación de presas de lodo para equipo de perforación III-6000			I.H.	1981
Fabricación y montaje de quince almacenes de 15x15 m.			CFE	1981:T
Nucleoeléctrica de Laguna Verde	Veracruz		CFE	1981: Montaje de dos almacenes
Subestación de Villa García	Nuevo León	Villa García	CFE	1981: Estructura galvanizada para las torres de la subestación 1982: Sin existencia

DIVISION/ EMPRESA	OBRA	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<p>División Bienes de Capital</p> <p>COMPACTO, S.A. DE C.V.</p> <p>Ing. Jesús Ochoa R. (1977-1983)</p>					<p>En 1978 las ventas se incrementaron 2.7 veces en relación a 1977</p> <p>También aumentó la producción de máquinas con lo que se incrementó la fuerza de trabajo en 100%</p> <p>En áreas techadas se creció 35%</p> <p>Destaca la fabricación de la máquina motoconformadora en la sección de Ingeniería del producto.</p>
	Presa el Comedero				<p>1978: Se desarrolló el transportador como producto sobre pedido en la Sección de Ingeniería</p> <p>1979:C</p>
	Se constituyó la División de Manejo de Materiales para producir equipos que complementan la línea de trituración				<p>1979: La penetración de las máquinas se incrementó de 30% en 1974 a 52% en 1979</p>
	Fabricación de motoconformadoras				<p>1978</p> <p>1979:C</p> <p>1980:C</p>
	Negociación de la tecnología para fabricar grúas hidráulicas			Con FMC Link Belt	<p>1980</p>
	Trámites para la autorización de Compacto como fabricante nacional de grúas hidráulicas				<p>1980: Con la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial</p> <p>1981: Aprobación como fabricante nacional de grúas hidráulicas</p>
	Producción del nuevo modelo de motoconformadora CM-8				<p>1981</p>
	Formación de la sección de movimiento de materiales que produce equipo bajo licencia de Barber Greene				<p>1981</p>
	Fabricante tradicional de motoconformadoras, grúas y dragas de cable, equipos de trituración, equipos de movimiento de materiales y grúas hidráulicas				<p>1982-1983</p> <p>Compacto, en lugar de REMEP, se hace cargo de la reconstrucción de todo tipo de maquinaria de construcción</p>

<p>Diseño y fabricación de 10 juegos de tanques portátiles de almacenamiento y calentamiento de asfalto, que son parte de 10 plantas de asfalto portátiles para dar mantenimiento a caminos de diferentes lugares de la República</p>			SCT	<p>1983 Nueva actividad de la empresa</p>
<p>Fabricación de un sistema de Transportadores de banda</p>			*FERTIMEX	<p>1983 Contrato</p>
<p>Fabricación de 35 motoconformadoras y 60 aplanadoras</p>			SCT	<p>A partir de septiembre de 1983 se reactivó la fabricación de maquinaria con este contrato</p>
<p>Exportación de dos motoconformadoras y varios lotes de refacciones</p>	Nicaragua			<p>1982-1983</p>

DIVISION/ EMPRESA	OBRA	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<u>División Bienes de Capital</u> -Equipos de Construcción e Industria, S.A. de C.V. (ECISA)					La actividad de esta empresa es la venta de maquinaria para las industrias de la construcción y minería. En 1978 el Territorio asignado son los Estados de Jalisco, Michoacán, Nayarit y Colima
Ing. José de Jesús Muñoz L. (1977-1981)					Las principales distribuciones son las máquinas manufacturadas por las fábricas Compacto y Prima. Se distribuye también equipo menor de diferentes marcas
Ing. Alfredo Barbosa M. (1982-1983)	Primera sucursal de MACSA.	S.L.P.	S.L.P.		
	Representaciones fabricados por Compacto, S.A.: Motoconformadoras, grúas, dragas, retroexcavadoras y equipo de trituración				1978-1979 1980:C 1981:C 1982-1983:C
	Los territorios de que se responsabilizan son: -MACSA México, D.F. Estado de México, Querétaro, Morelos, Guerrero, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla y parte de Veracruz -MACSA Guadalajara: Jalisco, Michoacán, Colima y Nayarit -MACSA S.L.P.: Aguascalientes, S.L.P., Zacatecas y Guanajuato				1979
*Anteriormente: "Maquinaria agrícola y de construcción, S.A. de C.V. (MACSA)" A partir de 1980 esta empresa se conoce como Equipos de Construcción e Industria, S.A. de C.V. (ECISA)					1980: Cambió su sede matriz a la Ciudad de México con lo que se ha incrementado el nivel de ventas
	Exposición internacional de equipo de construcción CONEXPO 81	Texas	Houston		1981 La empresa fue nombrada como la primera en toda la red de distribuidores del mundo
	Participación en la reunión mundial de FMC, Link Belt, fabricantes de grúas y excavadoras				1981 Se otorgó a ECISA el primer lugar en ventas de grúas

DIVISION/ EMPRESA	OBRA	ESTADO (PAIS)	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
	Para la venta de equipo, re- facciones y servicio, se cuen- ta con distribuidoras en:		ZMCM Guadalajara S.L.P. Lázaro Cár- denas Torreón Hermosillo Villahermo- sa		1981
					En 1983 se tomaron medidas para una mayor penetración de los mer- cados de maquinaria de construc- ción en el país

DIVISION/EMPRESA	OBRA	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<u>División Bienes de Capital</u>					En 1978 la empresa continúa con la construcción de Plantas industriales y de proceso, para la industria petrolera, petroquímica y azucarera
Fabricaciones, Ingeniería y Montajes, S.A. DE C.V. (FIMSA)	Ingenio Alvaro Obregón	Quintana Roo		Privado (FIMSA)	1978:T
Ing. Raúl Flores Monroy (1977-1978)	Regeneración del ingenio Independencia	Veracruz	Martínez de la Torre		1978:T
	Refinería de Cadereyta		Nuevo León	PEMEX	1978:C 1979:C
Ing. Silvino Baños P. (1979-1981)	Complejo Petroquímico	Veracruz	Poza Rica	PEMEX	1978:C (Se concluyeron los trabajos de integración y servicios auxiliares de dos plantas)
Ing. Ernesto Santillán Espíndola (1982-1983)	Refinería de Salina Cruz	Oaxaca	Salina Cruz	PEMEX	1978:C 1979:C 1980:C 1982-1983:C (Montaje de tanques esféricos)
	Sonda de Campeche en el Golfo de México	Campeche		PEMEX	Es un programa exploratorio en el mar. 1978:C 1979:C 1981:C
	Ingenio de Huixtla J. Áreas de participación: obra civil, obra mecánica, obra eléctrica e instrumentación	Chiapas		Comisión Nacional de la Industria Azucarera	1979: Inicio. Avance del 40% Realización simultánea de la obra civil, electromecánica y de instrumentación 1980:C 1981:T
	Programa para la explotación de petróleo en el mar Ampliaciones a orillas del Río Pánuco		Cd. Quetzalcoatl	PEMEX	1979
	Fabricación de cinco plataformas para la explotación del petróleo en el mar			PEMEX	1980
	Fabricación de tres unidades generadoras para proporcionar el servicio de energía eléctrica a las plataformas instaladas en el mar			PEMEX	Iniciado en 1980

Complejo Petroquímico de Dos Bocas	Tabasco	Dos Bocas	PEMEX	1980: Construcción de dos tanques de cúpula flotante 1981: Construcción de cuatro tanques de cúpula flotante 1982-1983:C
Complejo Petroquímico "La Cangrejera"	Veracruz			1980: Instalación de tubería 1981: Se terminaron las obras civiles y electromecánicas 1982-1983:C
Hospital de PEMEX		D.F.	PEMEX	1980: Construcción de estructura 1981: T
Ampliación del Ingenio Tala, S.A.	Jalisco		Comisión Nacional de la Industria Azucarera	Iniciado en 1981 Programa de construcción de 17 meses
Complejo Petroquímico en Cd. Pemex Ampliación		Cd. Pemex	PEMEX	1981 Obras civiles y de integración
Montaje de calderas en los complejos Petroquímicos de:	Veracruz Puebla	Tula Morelos San Martín Texmelucan	PEMEX	1982-1983
Ampliación de los pozos en:	Tabasco	Sitio Grande	PEMEX	1982-1983 Construcción Civil y electromecánica
Plantas de almacenamiento y distribución en:	Sinaloa Puebla	Guanajuato Tehuacán	PEMEX	1982-1983 Construcción
Desarrollos petroleros marítimos trabajos varios en: -Campo Taratunich -Cayo Arcas -Terminal marítima de Pajaritos, Veracruz -Campo Pool			PEMEX	1982-1983 Construcción de plataformas marinas.
Ampliación del Ingenio Tala			Comisión Nacional de la Industria Azucarera	1982: Se inicia la 1a. etapa 1983: Se termina la 2a. etapa Da inicio la 3a. y última etapa
Proyecto Cutzamala Destinado al suministro de agua potable en el D.F.		D.F.		1982 Instalación y montaje de la tubería de presión
Techado y cubierta de los edificios de la planta en:	Michoacán	Lázaro Cárdenas	NKS	198-1983

METRO.-

- Estructuras metálicas para la estación y talleres El Rosario
- Ampliación de la línea 3 Sur en las estaciones Viveros, Miguel Angel de Quevedo y Universidad
- Se iniciaron trabajos de fabricación y montaje de las estructuras metálicas de las estaciones Cuatro Caminos y Pantitlán

D.F.

1982-1983
Obra realizada a través de Constructora Metro (COMETRO)

DIVISION/ EMPRESA	OBRA	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<u>División Bienes de Capital</u> INDUSTRIA DEL HIERRO, S.A. (I.H.)	Ingenio de Tres Valles	Veracruz		Comisión Nacional de la Industria Azucarera	1978:T (fabricación equipo azucarero)
-División Mecánica: Ing. Enrique Mondragón B. (1977-1979)	Ingenio de Juchitán y Huixtla	Oaxaca Chiapas	Juchitán Huixtla	Comisión Nacional de la Ind. Azucarera	1978: Inicio 1979:C
-División Pailería Ing. Alfredo Díaz D. (1977-78)	Ingenios de Rosales y Zapopita			Comisión Nacional de la Ind. Azucarera	1978:C 1979:C
Ing. Carlos Camacho (1979)	Ingenios El Dorado, San Cristóbal y San Fco. Naranjal			Comisión Nacional de la Ind. Azucarera	1978:T
-División Equipos de Perforación Ing. Jorge Mendizabal (1979)	METRO.-Fabricación de equipo de transporte para las nuevas líneas (en construcción)		D.F.	Constructora Nacional de Carros de Ferrocarril	1978: Se encomendó la fabricación de 1054 bogies destinados a los trenes 1979:C 1980: Se han entregado más de 100 bogies Ampliación del contrato a 1420 bogies 1981:C Se entregaron bogies suficientes para la fabricación de 33 trenes completos 1982-1983:C Se entregaron en el bienio 806 unidades Ampliación del contrato a 2698 bogies para entregarse en diciembre de 1985
-A partir de 1980 existe un sólo directivo para la empresa: Ing. Alfredo Díaz D. (1980) Ing. Carlos Camacho (1981) Ing. Silvino Baños Paz (1982-1983)				PEMEX	1978: Diseño y fabricación de equipos de perforación de pozos petroleros hasta de 6000 m. de profundidad
	Diseño, suministro y fabricación de 36 recipientes esféricos			PEMEX	1978:T
	Proyecto hidroeléctrico Chicomosen				1978:T (Fabricación de turbinas)
	Planta de Laguna Verde			CPE	1978:C 1979:C

Fabricación, montaje y puesta en marcha de 3 Tandemes de 6 molinos cada uno			Comisión Nacional de la Ind. Azucarera	1979
Fabricación de equipo petrolero			PEMEX	1979:C 1980:C
Planta Termoeléctrica		Manzanillo	CFE	1979 (Fabricación de una grúa)
Carboeléctrica de Río Escondido		Río Escondido	CFE	1979 (Fabricación de dos grúas)
Planta Termoeléctrica	Sinaloa	Mazatlán	CFE	1979 (Fabricación de grúas)
Planta de la Cangrejera	Veracruz		PEMEX	1979 (Fabricación grúa)
Contrato para la fabricación, ensamble y venta en México y América Latina de equipos utilizados en la explotación de minas, denominados "Adames Caminantes"	Alemania		Kloeckner-Becorit	1979
Planta de Pajaritos	Veracruz		PEMEX	1979 (Equipo diverso)
Diseño, suministro y fabricación de 45 recipientes esféricos			PEMEX	1979: Inicio
				1978: Se crea la División Equipos de Perforación de I.H., orientada hacia la comercialización de equipos de perforación completos
Dentro del área de equipo azucarero se fabricaron 21 molinos para completar un total de 57			Comisión Nacional de la Ind. Azucarera	1980: Los molinos de I.H. representan el 30% de la capacidad de molinera instalada en México
Fabricación de equipo de Transferencia de calor			FERIMEX	1980 1981:T
Presa El Caracol			CFE	1980: Turbinas hidráulicas, las primeras que se fabrican en México 1981:T
Equipo de perforación IH6000			PEMEX	1980 1981:C
Contratación de dos equipos eléctricos de perforación	Ecuador		Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana	1980 Estos equipos de perforación representan la exportación más importante de I.H. 1981:C
Fabricación de dos equipos prototipo para perforar pozos de agua de 300 a 700 mts.				

				En 1980 se continúa trabajando en la venta de equipos a países como Brasil, Perú, Argentina, España y varios países del medio Oriente
Ingenio Mayaguez	Colombia			1981: Contrato para la fabricación de seis molinos completos para la caña de azúcar 1982:C Exportación de molinos azucareros y accesorios
Producción de 21 recipientes a presión				1981
Departamento de Investigación y Desarrollo.- -Diseños de equipos para reparar y terminar pozos petroleros			PEMEX	Iniciado en 1981
Equipo de perforación III E 4000	Ecuador			1980: Embarque 1981: Perforación de pozo de prueba
Entrega de 13 grúas puente			-Asociación Nal. Financiera -SIDERMEX -Kobe Steel de Japón	1982-1983
Grúas puente de servicio pesado			-Productora Mexicana de tubería -Turbinas y Equipos Industriales	1982-1983
Hidroeléctricas "El Caracol" y Bacurato			CITE	1982-1983, Entrega de grúas puente de servicio pesado
Ingenio Emiliano Zapata	Moravlos	Zacatepec	Comisión Nacional de la Industria Azucarera	1982-1983 Suministro y montaje de equipo
Ingenio Tala	Jalisco		Comisión Nacional de la Industria Azucarera	1982-1983 Montaje de equipo
Fabricación de equipo de perforación para los pozos petroleros			PEMEX	1982-1983

Complejo Morelos	Veracruz		PEMEX	1982-1983 Fabricación de equipo y estructura
Fabricación de equipo para las plantas de:	Tamps. Puebla	Altamira San Martín Texmelucan	PEMEX	1982-1983

DIVISION/ EMPRESA		ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	OBSERVACIONES
<u>División Bienes de Capital</u> -TURBICA, S.A. DE C.V. Ing. Rogelio Rodríguez (1981)		Querétaro	Querétaro	Esta empresa se constituye en enero de 1980. Se dedica a la fabricación de compresores centrífugos, turbinas de vapor y sistemas de lubricación, todos ellos diseñados y producidos con tecnología de Elliot Co. Inicia operaciones en diciembre de este mismo año
				1981:C
				1982: Sin existencia

DIVISION/ EMPRESA		OBSERVACIONES
<p data-bbox="59 148 397 166"><u>División Bienes de Capital</u></p> <p data-bbox="59 203 445 256">-Reconstructora de Maquinaria y Equipo Pesado, S.A. DE C.V. (REMEP)</p> <p data-bbox="59 296 426 332">Ing. Salvador Arrieta Milán (1981)</p>	<p data-bbox="487 148 1169 275">-Objetivo de REMEP: "ejecución de trabajos de reconstrucción, fabricación, reparación, compra y venta, arrendamiento, prueba, mantenimiento, instalación y servicio, importación y exportación y, en general, el comercio de maquinaria, equipo, herramienta, partes y refacciones"</p> <p data-bbox="487 288 1169 360">-"Los productos con que REMEP inició sus operaciones son: motoconformadoras, grúas mecánicas, dragas, retroexcavadoras, trituradoras y compactadoras; todos ellos fabricados por Compacto</p>	<p data-bbox="1188 148 1774 350">Esta empresa "nace como respuesta a la creciente demanda de servicios provocada por el incremento en las actividades de la industria de la construcción y como un apoyo más a los productos fabricados por Compacto. Inicia sus operaciones a mediados de 1977 como un departamento de Compacto y a principios de 1979 se realizan los estudios de factibilidad económica para crear una nueva empresa, la cual queda constituida el 6 de agosto de 1980</p>

DIVISION/ EMPRESA

División Bienes de Capital

-Operadora de Equipo Pesado, S.A.
de C.V. (OPEP)

Ing. Vicente Guerrero Vaca
(1981)

"Esta nueva empresa de la División Bienes de Capital, a la que hemos llamado Operadora de Equipo Pesado, iniciará formalmente sus actividades en enero de 1982, y tendrá como giro inicial el arrendamiento puro de maquinaria pesada para la construcción."

"El arrendamiento puro viene a complementar la actividad comercializadora de ECISA, satisfaciendo una necesidad actual de los contratistas, en que los contratos pueden ser recortados o el calendario de pagos extenderse más de lo normal. También constituye un instrumento eficaz para introducir nuevas marcas o productos en el mercado." (1)

(1) Grupo ICA, Memoria de 1981. pág. 101

DIVISION/ EMPRESA

División Bienes de Capital

-Ingeniería para la Industria
Azucarera, S.A. DE C.V.
(INAZUC)

Ing. Sergio Barrera González
(1981)

En 1981 la Comisión Nacional de la Industria Azucarera cuenta con un programa que incluía desde la restauración y ampliación de parte de los 51 ingenios propiedad del gobierno, hasta la construcción de otros nuevos. Para llevarlo a cabo se necesitaría del concurso de empresas con experiencia en construcción de ingenios y con la Tecnología azucarera de primera calidad. Debido a esto, en septiembre de 1981 se crea INAZUC, en colaboración con Industria del Hierro y la compañía Miquel Chinchilla y Varona.

La empresa desarrolla un proyecto completo de ingeniería y construcción, o bien, realizar en forma separada cada actividad. INAZUC trabaja también en el área de supervisión técnica y administración de obras. Junto con PSI desarrolla sistemas de procesamiento de datos para ofrecer el servicio de programación y control de obras.

Resumen de la División Industrias Diversificadas (I.D.)

Ing. Bernardo Quintana Isaac (1981-1983)

Esta División se crea en 1981 con el objetivo de concentrar todas las inversiones del Grupo ICA. Inicia sus operaciones con tres líneas de actividad, relacionadas con sus participaciones industriales, estas empresas son: Turismo y Desarrollo Urbano; Cemento y Derivados y, Autopartes.

	<u>1981</u>	<u>1982-1983</u>
Total de personal	14,730	11,661
De producción	812	904
Administrativo	3,966	3,150
Obrero	9,952	7,607

DIVISION/EMPRESA	OBRA	ESTADO (PAIS)	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<u>División Industrias Diversificadas (I.D.)</u> Cemento y Derivados					En 1970 el <u>Grupo Tolteca</u> , hasta entonces de capital inglés mayoritario, se mexicaniza estando al frente del proceso el Grupo ICA
Ing. Ricardo Merino Gutiérrez (1981-1983)	La empresa ofrece: -Todo tipo de cemento -Concreto premezclado -Elementos prefabricados -Agregados pétreos y arenas finas -Bombeo de concreto en obra -Servicios técnicos de laboratorio y asesoramiento				1981 La empresa cuenta con 8 plantas de cemento y más de 50 plantas de concreto en el país
	Planta de cemento Tolteca	Sonora	Hermosillo		Inaugurada en 1981 para contribuir en el desarrollo de la zona noroeste 1982: se pone en operación
	Construcción de nueva planta Tolteca	Jalisco	Zapotiltic		1981 1983: se pone en operación
	Construcción del STC-METRO		D.F.		
					1982-1983 Se prevee que a partir de 1984 el grueso de la producción cementera provendrá de las plantas de Atotonilco, Hermosillo y Zapotiltic
	Exportaciones de cemento, producido en la planta de Hermosillo	E.U.	Arizona		1982-1983
	Planta de Mixcoac				1982-1983 Productora potencial de cemento blanco para exportación

DIVISION/ EMPRESA

División Industrias
Diversificadas

AUTOPARTES

Ing. Leonard Rapoport
Yawits
(1981-1983)

"Durante el ejercicio 80-81, se consolidaron las inversiones del Grupo ICA en la industria de autopartes, adquiriendo mayor participación en algunas de las empresas donde se tienen inversiones y vendiendo otras donde la participación era pequeña". Las empresas donde el Grupo tiene participación son:

- 1.- AUTOMANUFACTURAS, S.A. DE C.V. (AMSA).- Con dos plantas: una en Tlalnepantla, Estado de México y la otra en San Martín Texmelucan, Puebla.
- 2.- BORG & BECK DE MEXICO, S.A. DE C.V. (BBM). "Es la mayor empresa fabricante nacional de embragues (clutches) y pastas para la industria automotriz y en menor grado para el mercado de refacciones. Tiene una planta en la zona industrial de Vallejo, en el D.F., y está en etapa de diseño una nueva planta en Torreón, Coahuila".
- 3.- TRANSMISIONES Y EQUIPOS MECANICOS, S.A. (TPEMEC), dedicada a la fabricación de transmisiones mecánicas. La división PRIMSA inauguró las ampliaciones de su planta en Querétaro. PRIMSA fabrica montacargas y cargadores frontales
- 4.- ENERGIA COMPRIMIDA, S.A. DE C.V. (ENERCO). Fabrica compresores portatiles y estacionarios, y equipos de perforación neumática con la licencia de Atlas Copco, el socio Tecnológico. Para 1981 se construyó una nueva planta en S.L.P. y se amplió la red de distribución en la República Mexicana. En 1983 trabajó a un 40% de su capacidad
- 5.- RECONSTRUCTORA MEXICANA DE MAQUINARIA INDUSTRIAL, S.A. (REMEX). Se dedica a la reconstrucción de máquinas y herramientas de diferentes tipos. Su planta se ubica en Querétaro.
- 6.- CENTRO ECATEPEC, S.A. DE C.V. Empresa distribuidora de automóviles Ford.

Las empresas de autopartes sufrieron en 1982-1983 bajas en su producción y ventas:

"La industria automotriz nacional, durante 1982 y sobre todo en el curso de 1983, ha sido una de las más afectadas por los problemas económicos del país. En 1982 decreció el 18.3% con respecto a 1981; decremento que se ha visto agravado a lo largo de 1983, en que se espera una producción aún 50% menor que la del año pasado"

(Memoria 1982-1983, pág. 87)

Resumen de la División Turismo y Desarrollo Urbano (TYDU)

Ing. Bernardo Quintana Isaac (1977-1980)

Ing. Carlos L. Flamand Rodríguez (1981-1983)

-En 1981 TYDU se integra a la División Industrias Diversificadas (I.D.)

como empresa, operando en cuatro áreas:

-Desarrollo Turístico

-Desarrollo Urbano

-Operación Turística

-EDISA

dines y venta de plantas -Obras más importantes: -Jardines de los Ejes Viales -Jardines del METRO		D.F.		Distribución de sus servicios: 49% al Grupo ICA, 45% particula res y 6% al Gobierno
Condominio Observatorio. Desarrollo de 50 departamen- tos de interés social en 5 edificios de 5 niveles cada uno.		D.F.		Iniciado en 1979 Realizado por Inmobiliaria Ermi- ta y financiado con fondos del FOVI a través del Banco del Atlántico 1980:T
Centro Comercial Querétaro		Querétaro		1981: Proyecto
Casas Cancún -Construcción y venta de 20 casas	Quintana Roo	Cancún		1981
Edificio del Parque Ubicado en Av. del Parque y Viaducto		D.F.		1981: Inicia su construcción Edificio de 10 niveles y PB 1983: Suspendido
Hotel Ixtapa Sheraton				1982-1983:T

DIVISION/ EMPRESA	OBRAS	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<u>División Industrias Diversificadas</u>					Nace en 1978. De esta división dependen 41 unidades económicas, integradas por empresas, fideicomisos y asociaciones en participación.
-Turismo y Desarrollo Urbano (TYDU) -Area Operación Ing. Carlos L. Flamand (1980)	<u>Area inmobiliaria:</u> En esta área están concentrados los bienes en proceso de desarrollo que en momento propicio pasan a otras direcciones para su desarrollo y producción.				Para 1979 esta área abarca 20 empresas. 1980: Maneja 20 compañías, 7 Fideicomisos y 6 mandatos.
	Creación de Estudios y Desarrollos Inmobiliarios, S.A. (EDISA) para vigilar la ejecución de los proyectos a cargo de la División.				En 1979 En 1981 EDISA se constituye como empresa. Para este año coordinó 14 proyectos.
	Operadora Inter-Americana de Hoteles, S.A. (OIISA)				Constituida en 1979 con la participación de ICA y la Cadena Sheraton de E.U. para manejar hoteles dentro de la República Mexicana. 1980:C Desde esta año a cargo de Gran Hotel Baja. OIISA realizó la operación de 6 hoteles. 1981: Opera hoteles en Cancún y en La Paz. 1982-1983:C Sus resultados han sido buenos, principalmente por el hotel Cancún Sheraton, pero también por la operación del Sol Caribe, propiedad de Somex, y por el inicio de operaciones del hotel Ixtapa.
	Turística Cancún				Empresa constituida en 1978, es propietaria del hotel Cancún Sheraton. Participan como accionistas: El Grupo ICA, a través de PIADISA, el Banco del Atlántico y la organización Sheraton Internacional. 1979:C 1980:C

DIVISION/ EMPRESA	OBRA	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES	
<u>División Industrias Diversificadas</u> -Turismo y Desarrollo Urbano (TYDU) -Area de desarrollo Turístico Ing. Raúl Ortiz P. (1978-1979) Ing. Juan Visoso del V. (1980)	Hotel "Torre Dorada" en el Conjunto Torreblanca.	Guerrero	Acapulco	FONATUR	Iniciado en 1979 Construcción de una torre de 232 cuartos en 21 niveles	
	Gran Hotel Baja (antes El Presidente)	BCS	La Paz		1978: El Grupo ICA adquirió la mayoría del capital 1979: Obras de remodelación Su operación es tomada de Nacional Hotelera. Se constituye como Condohotel 1980: Se termina la primera etapa de remodelación. Incremento de 20% en su ocupación con respecto a 1979	
	Vip's Tours. Agencia de viajes Propiedad de ICA como una medida de apoyo a la operación hotelera					1978: Venta mensual promedio de un millón 400 mil pesos 1979: Venta mensual promedio de 6 millones de pesos
	Operadora Turística y de Hoteles S.A. DE C.V. Empresa a cargo de El Gran Hotel Baja y Hotelera Torreblanca.					1979: Se consolida en operación hotelera 1980: Suspende actividades
	Proyecto Cancún: Hotel Cancún Sheraton	Quintana Roo	Cancún			Inicia su construcción en 1979 como la etapa del desarrollo turístico. Contempla 323 cuartos 1980:C Ocupación promedio de 77.8% 1981:C Ampliación a 358 cuartos
	Condominios Cancún "Pirámides del Rey"	Quintana Roo	Cancún			1981: Inicia su construcción Contempla 281 departamentos distribuidos en tres edificios a realizarse en tres etapas 1982-1983:C
	Hotel Villahermosa Sheraton					1981: Proyecto que incluye un hotel de 300 habitaciones en el desarrollo Tabasco 2000 1982-1983: Suspensión de inversiones

DIVISION/ EMPRESA	OBRA	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<u>División Industrias Diversificadas</u>	Complejo urbano Parques Residenciales de Querétaro. -19 casas habitación promovidas por La Ladera, S.A.	Querétaro		Financiado por FOVI	Iniciado en 1961 1978:C 1979:C (Venta de terrenos residenciales e industriales) 1980:C (Construcción y venta de 10 casas habitación) 1981:C Reestructuración en la promoción y venta de casas y terrenos
-Turismo y Desarrollo Urbano (TYDU)					
-Area de desarrollo Urbano					
Lic. Roberto Flores (1977-1978 y 1980)	Fraccionamiento Jardines de Durango		Durango		1978: Alcanzó el 94% de su venta total 1979: Etapa de recuperación de cartera y entrega al Municipio 1980:C
Ing. Roberto Calvet (1979)	Fraccionamiento Los Reyes Icoma Alta	Tabasco	Cárdenas		Iniciado en 1972 1978: Próximo a la terminación de su venta y obras de urbanización 1979: Recuperación y entrega a las autoridades municipales 1980:C
	Parque Funeral Jardín de la Esperanza		Mexicali		1978: Ha logrado reducir sus costos de operación y aumentar sus ventas. 1979: Logra ser autofinanciable 1980:C
	Inmobiliaria Viga Ermita (Manejado por Banco del Atlántico)				1979: Salieron a la venta los 50 departamentos que lo constituyen
	Centro Comercial Río Tijuana	B.C.	Tijuana		Iniciado en 1979 1980:C IASA y ECSA tienen a su cargo la construcción de esta obra. El Banco del Atlántico funge como administrador de la obra y Multibanco Comemex como administrador del condominio 1981: Inaugurado en julio por JLP 1982-1983: Consolidación de locales al 100% de ocupación
	Viveros de Querétaro (Rama de Jardinería) Empresa dedicada a la restauración de parques residenciales, construcción de jar-				Iniciado en 1975 1978:C 1979: Record de ventas para viveros 1980:C

Resumen de la División Inversiones Diversas *

Ing. Leonard Rapoport Y. (desde 1980)

	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>
Total personal	305	339	33
Administrativo	305	339	33
Total empresas	3	3	

* Hasta 1979 se llamaba División Inversiones Generales (INGRA), contando con 3 empresas: Promociones Industriales, Coordinación Rural A.C. (CRAC) y, Transmisiones y Equipos Mecánicos (TREMEC).

A partir de 1980 se integra como una sola Empresa: Inversiones Diversas

El Grupo ICA no solo interviene como inversionista pasivo en las empresas donde tiene Inversiones Diversas, sino que participa activamente en la operación de las mismas a través de los Consejos de Administración y Comités Ejecutivos que revisan las operaciones y fijan las políticas de las empresas.

Esta División desaparece para 1981

DIVISION/ EMPRESA	O B R A	OBSERVACIONES
<u>División Inversiones Generales</u>	Principales empresas en las cuales el Grupo ICA tiene <u>inversiones</u> e interviene en su operación normal:	En 1978, 1979
-Promociones Industriales	-Reconstructora Mexicana de Equipo Industrial, S.A. (REMEX) -Atlas Copco Mexicana, S.A. de C.V. -Arrendadora de Carros de Ferrocarril del Atlántico -Herbert Mexicana, S.A. de C.V. (HEPMEX)	-Reconstructora de máquinas-herramienta -Producción de equipos neumáticos en gral. -Arrendamiento de equipo -Producción de máquinas-herramienta
Ing. Leonard Rapoport Y. (1977-1979)	Estudios de factibilidad para proyectos industriales (Promociones) con las siguientes empresas	En 1978
	-Elliot del Grupo Carrier -General Electric -Alstom- Atlantique de Francia -Alianza para la Producción -Atsugi y Banca Somex para formar Atsugi Mexicana, S.A. de C.V.	-Fabricación de Turbocompresores (1979:C) -Fabricación de motores eléctricos -Producción de motores Diesel -Fabricación de Turbogeneradores para la producción de energía eléctrica -Fabricación de bombas de gasolina y aceite para la industria automotriz
	Creación del Centro de Investigación y Asistencia Técnica del Estado de Querétaro (CIMTEQ) Para dar asistencia Técnica, de control de calidad, de información y capacitación de personal para la industria metal-mecánica media y pequeña de Querétaro.	En 1978 CIAITEQ reúne los esfuerzos del Gobierno Federal a través del CONACYT, los Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial (LANFI), el Gobierno Estatal y la iniciativa privada con la promoción del grupo ICA
	Otra de las principales empresas en operación: -Transmisiones y equipos mecánicos, S.A. (TREMEX) y su división PRIMSA	1979 Líderes de la industria nacional en la fabricación de transmisiones manuales y equipos de construcción e industriales
	Nuevas inversiones del Grupo ICA -Auto Manufacturas, S.A. -Centro Ecatepec, S.A. -Atsugi Mexicana, S.A. de C.V.	En 1979 -Dedicada a la fundición de piezas automotrices -Nueva distribuidora de automóviles -En este año se inició la construcción de su planta en el Edo. de México.
	Estudios para nuevas inversiones: (Promociones) con: 1.- General Electric (A solicitud de la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial) 2.- Por invitación de Nacional Financiera, S.A. un proyecto con General Electric	1.- Fabricación de equipos turbogeneradores de vapor de gran tamaño (150 a 600 MW) 2.- Fabricación de turbogeneradores de vapor pequeños (5 a 38 MW) Equipo utilizado en la industria petrolera, química, petroquímica y del azúcar
	Estudios especiales.- Estudios y presentación ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) para la reestructuración del Grupo ICA a través de Controladoras y una Sociedad de Fomento	En 1979:T

Grupo Tolteca, S.A. de C.V.

Fundada en 1909.
Empresa cementera de mayor tradición en Mé-
xico.
El Grupo ICA encabeza el proceso de mexica-
nización de Tolteca en 1970

1981: Sin existencia

DIVISION/ EMPRESA	OBRA	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<u>División Inversiones Generales</u>					Sus principales actividades son capacitar, crear nuevos caminos y coordinar los recursos naturales e institucionales para producir un Desarrollo Rural Integral Autosuficiente
Coordinación Rural, A.C. (CRAC)					1978
Lic. Juan Carlos Castillo (1977-1978)	Sus principales tareas se realizan en Zapotitlán, Jalisco y Tamaulipas	Jalisco Tamaulipas			
Lic. Manuel Pérez Cascajares (1979)	Proyecto para formar empresas agropecuarias de campesinos, administradas por ellos	Querétaro		Fomentadora Rural de Querétaro, S.A. de C.V.	1979: Promoción
	Area educativa: capacitación del personal de CRAC, Fomentadora y Empresas de Campesinos en las áreas de administración, contabilidad y técnicas agrícolas				1979
	A través de Fomentadoras Rurales se dió asesoría técnica para 4,530 has.				1979 Se obtuvo una producción de 1900 ton. de sorgo; 1100 ton. de soya; 1100 de maíz y 25 de frijol
	Estudio sobre posibilidades de integración de la mujer campesina a las actividades económicas de las empresas				1979
	Plan de desarrollo urbano en el ejido El Triunfo No. 2	Tamaulipas	Ciudad Mante		1979

DIVISION/ EMPRESA	O B R A	OBSERVACIONES
<u>División Inversiones Generales</u>	En las ventas de equipos mecánicos, 35% de las unidades fueron para el mercado nacional y 65% para exportación	El embarque de 1978 representa un incremento de 9.2% en relación a 1977 Las ventas tuvieron un aumento de 28%
-Transmisiones y Equipos Mecánicos (TPEMEC)		En 1978 el número de personas empleadas se incrementó en un 26%
Ing. Jaime López T. (1977-1978)	Se embarcaron 478,000 transmisiones, destinándose el 65% para exportación y el 35% para el mercado interno	En 1979 se logró un incremento del 15% con respecto de 1978 El personal aumentó en 5% Las ventas ascendieron 31%
Ing. Moisés Vázquez Z. (1979)	División Prima: -La Secretaría de Comercio otorgó sello oficial de garantía para cargadores frontales y montacargas -La Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial otorgó el Registro de fabricación de bienes de capital prioritario	En 1979 se obtuvo: -77% de incremento en ventas de montacargas -95% de incremento en venta de cargadores frontales -105% de incremento en las ventas netas -Penetración de los productos en el mercado nacional de 24% en la línea de montacargas y 75% en cargadores frontales -Aumento de 36% en el personal (565 empleados en total)

DIVISION/ EMPRESA	EMPRESA	ESTADO	CIUDAD LOCALIDAD	OBSERVACIONES
<u>División Inversiones Diversas</u> (INGRA) -Inversiones Diversas				En 1980, el Grupo ICA continúa realizando inversiones en empresas de capital mayoritario mexicano, en ramas como la fabricación de bienes de capital, el comercio automotriz, la reconstrucción de equipo industrial y las industrias de partes automotrices.
Ing. Leonard Rapoport Y. (1980)	Atsugi Mexicana, S.A. de C.V. Ensamble y fabricación de bombas de aceite y agua para la industria automotriz Automanufacturas, S.A.	Estado de México	Lerma San Martín Texmelucan	1980: Inicia operaciones en su nueva planta en Lerma Para 1980 cuenta con dos plantas
	Centro Ecatepec, S.A. de C.V. Distribuidora de automóviles Energía Comprimida (ENERCO) Fabricación de equipo para la industria minera y constructora -Construcción de nueva planta	Estado de México S.L.P.	Ecatepec S.L.P.	1980:C En 1980 Atlas Copco Manufacturera, S.A. de C.V. cambió su razón social a Energía Comprimida, S.A. de C.V. (ENERCO)
	Reconstructora Mexicana de Maquinaria Industrial, S.A. (REMEX) -Reconstrucción de máquinas herramienta -Compra-venta de equipos nuevos y usados	S.L.P.	S.L.P.	1980: Aunque TREFMEC sigue siendo su principal cliente, ha logrado aumentar el número de ellos.
	Turbica, S.A. de C.V. -Fabricación de equipos turbo compresores, principalmente para PEMEX y la Industria Azucarera -Construcción de nueva planta	Querétaro		Creada en 1980 Tiene como socio tecnólogo a Elliott Corp. del Grupo Carrier de los E.E.U.U. En 1980
	Transmisiones y Equipos Mecánicos, S.A. (TREMEX) -Fabricante de transmisiones mecánicas y equipos industriales y de construcción			1980: Incremento de las ventas en 35% en relación al ejercicio anterior
	División transmisiones -Modelos para uso en camiones ligeros y automóviles			1980: 50% de la producción exportada a Estados Unidos
	División Prima -Producción de montacargas y cargadores frontales			1980:C Incorpora una tecnología respaldada por Clark Equipment de los Estados Unidos

Resumen de la División Operación Internacional (O.I)

Ing. Manuel Salvoch Oncins (1977-1983)

Empresas:

- 1.- Gerencia Colombia
- 2.- Gerencia Caribe
- 3.- Gerencia Centroamérica
(Integra a la Gerencia Guatemala y a la Gerencia Panamá)
- 4.- Gerencia Argentina
- 5.- Construxport S.A.

DIVISION OPEPACION INTERNACIONAL (O.I)

	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982-1983</u>
Total de personal	6,219	6,579	5,327	4,585	4,503
Técnico	520	1,020	367	273	115
Administrativo	607	980	583	559	267
Obrero	5,092	4,579	4,372	3,753	4,121
Maquinaria (total de unidades) ^{1/}	3,409	3,190	3,165	3,339	3,133
Total de empresas	5	5	5	4	5

1/ Incluye maquinaria mayor, maquinaria menor y vehículos

En 1982 la División enfrentó dificultades, "básicamente como resultado de los problemas financieros que afectaron a todo el mundo y muy especialmente a América Latina; problemas derivados de las altas tasas de interés y de la acelerada devaluación de las monedas locales con relación al dólar, en prácticamente todos los países en que trabajamos. Esta situación generó además problemas de liquidez en nuestros clientes, con consecuencias inmediatas para las obras que estamos construyendo" (Memoria 1982-1983, pág. 52)

DIVISION/ EMPRESA	O B R A	PAIS	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
División Operación Internacional	-Proyecto Chingaza- Bogotá	Colombia	Bogotá	Acueducto y Alcantari-llado de Bogotá	1977-78 Obra contratada desde marzo de 1975 para surtir agua a Bogotá 1979:C 1980:C 1981:C 1982-1983:T Inaugurado en agosto de 1983
Gerencia Colombia (1970)					
Ing. Federico Martínez (1977-1979)					
Ing. Rafael Garoós (1980-1981)	-Inversión COLMESA Construcción de vivienda unifamiliar y multifamiliar en Cali Construcción 105 casas unifamiliares y 80 departamentos En trámite otras 300 unidades	Colombia	Cali		1977-78 1979:C 1981:C
Ing. Alberto López Castañón (1982-1983)					
	-Hidroeléctrica San Carlos-Antioquia	Colombia	San Carlos	Interconexión Eléctrica, S.A.	1979 Proyecto más importante para el suministro de energía eléctrica 1980:C 1981:C 1982-1983:C (Trabajos de la 2ª. etapa. Este proyecto incrementará en un 50% la hidroenergía instalada en Colombia
	-Inversión Aguapozos Perforación de pozos para agua	Colombia			1981:C
	-Integración con empresas Colombianas. Principales asociaciones: -Termotécnica- Coindustrial -Grandición -Cuéllar Serrano- Gómez Salazar.				1981:C
					En 1983 se cumplieron 15 años de permanencia continua

DIVISION/ EMPRESA DIRECTIVO	O B R A	PAIS	CIUDAD LOCALIDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
División Operación Internacional -Gerencia Caribe	-Canal Yaque del Sur- Azua, proyecto de riego	Rep. Domini cana		Instituto Nacional de Recursos Hi dráulicos	1977-78 ICA en unión con CONTROBAS 1980:C
Ing. Enrique López de Haro (1977-1978)	-Canal Yaque del Norte- Obras de irrigación y drenaje Obra construida por el con- sorcio dominico- mexicano ICANTROBAS	Rep. Domini cana	Montecristi	Instituto Nacional de Recursos Hi dráulicos	1977-78 1979:C 1981:C Primera fase terminada
Ing. Alfonso Espeleta Benítez (1979-1983)					

DIVISION/ EMPRESA	O B R A S	PAIS	CIUDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
División Operación Internacional					
Gerencia Centroamérica (*)	Proyecto hidroeléctrico de Chixoy	Guatemala	Río Chixoy	Instituto Nacional de Electrificación (INDE)	1977-78
Ing. Rodolfo Valles Favela (1981-1983)					1979:C 1980:C 1981:C Obra Civil 1982-1983:T
Gerencia Argentina	Proyecto hidroeléctrico de Aguacapa	Guatemala			1977-78
Ing. Ellis O. Rápalo Paredes (1982-1983)					1979:C 1980:C 1981:C Trabajos adicionales Se inauguró oficialmente el 30 de octubre de 1981
	Aeropuerto Internacional de Tocumen	Panamá		Dirección de Aeronáutica Civil del Gobierno de Panamá	1977-78
	Centro de Convenciones y Turismo Atlapa	Panamá		Instituto Panameño de Turismo	1977-78 1979:C 1980:C Primera etapa terminada 1981:C
	Centro de Convenciones "Onar Torrijos"	Panamá			1981
	Carretera la Coibita- Sta. Bárbara	Honduras		*	Obra ganada en concurso internacional a principios de 1983
	Construcción del proyecto Asturias	Nicaragua		Instituto Nicaragüense de Electricidad	1982-1983 Para su adjudicación se espera la aprobación del Banco Interamericano de Desarrollo
	Casoducto San Jerónimo- General Rodríguez	Argentina			Obra adjudicada en 1982 1983: Inauguración de la primera etapa de esta obra

*A partir de 1981 la Gerencia Guatemala (a cargo del Ing. Rodolfo Valles Favela, 1977-1980) y la Gerencia Panamá (Ing. Carlos Martínez, 1977-1980) se integran como una sola empresa: Gerencia Centroamérica.

DIVISION/ EMPRESA	O B R A	PAIS	CIUDAD	CLIENTE	OBSERVACIONES
<u>División Operación Internacional</u>	-Exportación de 80 vehículos para el proyecto de San Carlos Colombia	Colombia			1977-78 Creada como: 1) Ente promotor de manufacturas de ICA 2) Proveedor de elementos para obras en el extranjero
-Construexport, S.A.	Exportaciones para: -Plásticos Rex -Palmer Shile de México -Odisa -Autocar -Geosistemas -Mecsa -Fagersta de Mipsa -Cancelería de vidrio, S.A.				1977-78
Lic. Ruperto Flores F. (1977-1983)	Movilización de cargas para Colombia, desde EEUU y Brasil Embarques desde EEUU para Guatemala	Colombia			1977-78
	Distribución de las exportaciones: 36% a Guatemala, 7% al resto de Centroamérica, 33% a Colombia, 8% a Cuba, 7% a República Dominicana, 4% a Panamá, 2% a Estados Unidos y 3% a otros destinos				En 1979 Para este año la empresa cuenta con 21 socios exportadores cuyos productos fueron enviados a 11 países
	A Traves de Construexport, Electroforjados Nacionales vendió malla electrosoldada y rejilla electroforjada	Guatemala			En 1979 inicia sus exportaciones
	Industrial Domina exporta herrajes y elementos para la casa de máquinas de Aquacopa	Guatemala			Inicia sus ventas en 1979
	Exportaciones de los equipos I.H. 6000	Bolivia y Nicaragua			1980: inicio
	Abertura al mercado de Ecuador y consolidación del de Costa Rica				1980
					1978 a 1979: incremento del 9% en las exportaciones 1979 a 1980: Incremento del 336% en las exportaciones

-Promoción de nuevos productos en nuevos mercados, como la de campamentos de perforación petrolera			1980
-Promoción de equipos en Bolivia, Ecuador, Costa Rica y Nicaragua			1980
			En los primeros seis meses de 1981 la exportación total del país se incrementó en 47%, pero la de manufacturas sólo creció 3%
-Se abrió una oficina de comercio exterior en Laredo	Laredo		1981
-Estudio para abrir una oficina en Miami			1981: Casi terminado
-Participación en cuatro ferias internacionales: Ecuador, Perú, Panamá y Guatemala			1981
-Estudio para desarrollar la metodología del embalaje para exportar los equipos de perforación de pozos petroleros que fabrica Industria del Hierro			1981 En combinación con los Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial
			Para 1983 Constueqport continúa con sus actividades de comercio exterior