

Financiamiento y Estructuras Empresariales: El Caso del Complejo Construcción en México*

*Andrés Godínez Enciso***

INTRODUCCION

El presente trabajo forma parte de un estudio sobre el complejo construcción en México que se lleva a cabo en la UAM-A. Partiendo del enfoque metodológico de Complejo Sectorial¹, se analizan las relaciones técnico-productivas, el mercado de trabajo, la dinámica de crecimiento y organización de las empresas, y su incidencia en la reproducción del bloque así como las características financieras de éste.

Este ensayo en particular tiene como objetivo presentar algunas relaciones financieras de importancia que permiten tener

* El presente trabajo forma parte de una investigación más amplia sobre el complejo construcción en México, financiada por el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO. Agradezco las valiosas observaciones y comentarios de Ma. Beatriz García C., de Mónica de la Garza M., y Carlos H. Fidel, así como el equipo de la investigación de Mercados Oligopólicos y Eslabonamientos Productivos en México, que fueron de gran apoyo para la realización de este trabajo.

** Profesor del Departamento de Economía de la UAM-A.

¹ Para una revisión detallada de la metodología véase Lifschitz, F. y Zottele, A. *Eslabonamientos Productivos y Mercados Oligopólicos*, Serie Economía, UAM-A, México 1985.

elementos adicionales para el análisis de la reproducción material al interior del complejo sectorial construcción. Se tomó como base la metodología sobre variables financieras desarrollada en el área de Economía Mexicana de la UAM-A.

En la primera parte se realiza el estudio sobre el papel del crédito en las actividades productivas de algunas industrias (a nivel de clase censal) del complejo, ubicando su posición financiera para el periodo 1970-1980. A continuación se presenta el análisis a nivel de empresa, donde se destacan las formas de organización empresarial así como las ventajas de acceder al crédito y de trasladar recursos vía intragrupo.

Por último se efectúa un acercamiento del sector construcción para observar su conducta financiera, partiendo de estimaciones realizadas por el Fondo Nacional para la Habitación Popular (FONHAPO) sobre los flujos crediticios y el avance de obra física. De ésta manera se puede obtener una visión más detallada sobre la acumulación de capital en la industria de la construcción y su repercusión en el resto del complejo. Al final del texto se presenta un anexo metodológico para la estimación de variables financieras.

I. FINANCIAMIENTO Y ESTRUCTURAS EMPRESARIALES: EL CASO DEL COMPLEJO CONSTRUCCION EN MEXICO

El marco analítico que surge de la conformación de bloques de interdependencia económica, permite no sólo ubicar los encadenamientos productivos de actividades vinculadas fuertemente con los procesos constructivos, sino que además posibilita profundizar en el estudio de las formas de organización de mercado y los mecanismos de acumulación de las unidades productivas que actúan en el complejo construcción (CC).

Las empresas que participan en el bloque presentan características diversas, tanto en los procesos productivos que incorporan como en su estructura empresarial. Es decir, firmas con producción casi artesanal que conviven con otras cuyas técnicas productivas son altamente intensivas en el uso de capital, organizadas de manera autónoma o integradas en estructuras de tipo oligopólico, como grupos económicos y/o financieros.

Al ser las propias empresas las que, con su reproducción, determinan el desarrollo del complejo, se vuelve relevante observar cuáles son los medios y mecanismos utilizados para obtener capital dinerario que les permita agilizar la producción y realización de sus bienes. Las principales fuentes de financiamiento a las que recurren son: ganancias retenidas de un periodo anterior, créditos bancarios o comerciales, colocación de títulos financieros y traslado de recursos entre empresas que pertenecen a un grupo.

Un aspecto importante es conocer también el uso que del capital realizan las firmas².

² En este trabajo no se efectúa el análisis sobre el uso que del capital realizan las empresas.

Fondos que estarían destinados por ejemplo, a la innovación tecnológica, ampliación o instalación de una planta, fomento a las exportaciones o bien la utilización de dichos recursos para su valorización en el sistema bancario, tanto nacional como internacional.

La posibilidad de las empresas de absorber financiamiento desde fuera (bancario o de otro tipo), no depende únicamente de las garantías que puedan ofrecer, sino también de las formas que adoptan por el fenómeno de concentración y centralización. Es decir, por la organización que muestran las empresas en el mercado, ya sea coludidas o no, el acceso a los recursos de capital será mayor o menor.

En el siguiente apartado se efectúa un acercamiento a las características que presentan algunas actividades y empresas del complejo construcción respecto a su situación financiera a lo largo del periodo 1970-1983³. Para lo que se sostiene que dicha posición depende fundamentalmente de la estructura organizativa de las firmas que componen el bloque en estudio.

II POSICION FINANCIERA DE ALGUNAS ACTIVIDADES DEL C.C.

Las actividades que forman parte del bloque presentan formas muy diversas tanto en sus procesos productivos como en la estructura empresarial en él inserta. Así tenemos por un lado actividades altamente tecnificadas con empresas muy concentradas y organizadas oligopólicamente, como lo es la producción de cemento, y por otro industrias con procesos menos intensivos en capital en donde

³ El análisis a nivel de actividad abarca los años que van de 1970 a 1980, mientras que a nivel de empresa se consideran los años entre 1977 a 1983.

participan empresas con una estructura menos concentrada, por lo general pequeñas y medianas empresas.

El primer grupo de actividades ha sido denominado como de alto nivel tecnológico (ANT) y el segundo como de intermedio y bajo nivel tecnológico (INT y BNT, respectivamente)⁴. Entre las primeras se ha ubicado a la producción de vidrio, controlada por el *holding* Vitro, S. A.; Cemento hidráulico en donde se encuentran seis grandes grupos económicos que controlan alrededor del 90% de la producción total; la producción de asbesto en que se ubica la empresa Asbestos de México, una de las más importantes (ocupaba en 1980 el lugar 167 entre las 500 empresas más grandes de México); ladrillos refractarios (ésta actividad aunque destina una proporción mínima de su producto a la construcción es altamente concentrada y con fuerte participación de capital transnacional) encabezada por Refractarios Green. Todas éstas presentan un denominador común: empresas muy grandes, algunas conformando grupos, que tienen un control considerable en la producción y un uso intensivo en procesos de producción tecnificados.

Por su parte las actividades BNT e INT incorporan empresas más diversificadas, con un menor grado de tecnificación y una mayor absorción de mano de obra. Dentro de éstas se encuentran la fabricación de ladrillos; productos de aserraderos; extracción de caolín, barro, etc.; producción de chapas, candellos, llaves y productos similares, entre otros.

4 Esta clasificación de las actividades del bloque comprende básicamente las condiciones productivas, considerando la relación valor de maquinaria por hombre, remuneraciones al personal ocupado y la proporción de personal remunerado a personal ocupado. Véase García, B. *et al* "Empleo y relaciones productivas en el complejo construcción" en De la Garza, M. y Zottele, A. *Bloques de interdependencia: Mercado de Trabajo y estudios de caso*. Serie Economía, UAM-A. México 1986.

II.1 *Financiamiento y producción de algunas actividades del CC*⁵

A continuación se realizará el análisis de algunas actividades del CC en relación a las tendencias y cambios estructurales de la situación financiera y su correspondencia con la producción real.

A lo largo del periodo que va de 1970 a 1980 se observan dos momentos importantes, uno que abarca de 1973 a 1976 y otro que va de 1977 a 1978. Estos dos momentos muestran los cambios que sufre la economía mexicana después del agotamiento del patrón de crecimiento conocido como "desarrollo estabilizador".

La primera etapa refleja un momento de crisis que intenta ser superado por parte del gobierno de Echeverría a través del incremento del gasto público⁶ hecho que tiene importantes efectos dinamizadores en el CC., el segundo enmarca un efímero periodo de auge, favorecido por la nueva ubicación del país en el contexto internacional, que surge del incremento de la renta petrolera y por el acelerado endeudamiento público y privado. Esta última situación aunada al surgimiento del capital financiero mexicano como rector de la actividad económica, tienen un papel importante en la agudización de la crisis de la década de los 80.

5 La muestra considerada no presenta información para el núcleo estructurador (rama 60), debido a que las fuentes consideradas Censos Industriales y cuentas nacionales no arrojan datos que se refieran a las características financieras de la construcción. En el último apartado se realiza una aproximación a la forma de rotación del capital de la construcción que ofrece pistas importantes para explicar las condiciones de financiamiento de esta actividad.

6 La participación del gasto público en el PIB paso del 26.8% en 1971 a 31.6% en 1976. Véase Tello Carlos. *La Política Económica en México 1970-1976*. Siglo XXI, México 1983.

Los rasgos anteriormente señalados sirven como marco de referencia para el análisis del CC en particular. En seguida se verá el comportamiento de algunas clases del bloque. La muestra considerada incluye cuatro actividades ANT entre las que se encuentra el núcleo técnico⁷: vidrio plano, ladrillos refractarios, cemento hidráulico y productos de asbesto. Dos INT, triplay y pinturas, y una ENT lámparas y persianas.

La evolución que éstas muestran en el transcurso de los 10 años presentan diferente dinamismo. Entre las ANT la producción de cemento, vidrio y productos de asbesto fueron los que tuvieron un mayor crecimiento en ventas, dichas actividades en promedio arrojaron una tasa media de crecimiento anual (TMCA) de 7%⁸. Asimismo las INT, triplay y pinturas mantuvieron un alto crecimiento con TMCA de 7.0% y 7.6% respectivamente. Por su parte mamparas y persianas mostró una TMCA de 0.5%, esta caída en las ventas obedeció a que aun cuando en la década la industria de construcción estuvo fuertemente estimulada, sustituyó el uso de mamparas en la construcción de edificaciones. Esta no es una situación generalizada de las BNT, pero su desarrollo depende entre otras razones de su participación en el mercado, determinada por su ubicación regional, su nivel técnico, el acceso al crédito, y, de manera importante, de los estímulos encadenados que las actividades más dinámicas (construcción, cemento, vidrio, etc.) les inyecten.

Los ritmos de crecimiento en ventas llevaron aparejado un aumento tendencial en

7 La estimación de las variables sólo pudo realizarse para estas clases industriales, ya que fue la única información disponible en los datos censales. *SPP Estadística Industrial Anual*, México 1970-1980.

8 Véase Cuadro 1.

los volúmenes de endeudamiento que resalta sobre todo a partir del año de 1975. Este comportamiento de la deuda mantiene la misma proporción respecto a los niveles de ganancia de las actividades.

El ritmo de captación de recursos financiero, como se observa en el Cuadro 1, adquiere mayor importancia a finales de la década. Esto obedece, por un lado, a que el crédito permitió agilizar la producción y realización de bienes que se corresponden al ritmo de ventas y por otro debido a que el gasto financiero mantuvo un nivel inferior a los rendimientos esperados.

Para poder observar la real importancia que adquirió el crédito en el crecimiento de las actividades es preciso considerar la relación existente entre las ganancias sobre capital total ($G'kt$) y las ganancias sobre capital propio ($G'kp$)⁹. A lo largo del periodo analizado el nivel de las $G'kp$ resulta ser mayor a las $G'kt$ para todas las clases industriales. Esta situación resalta sobre todo en el último tercio de la década. El hecho de que las $G'kp$ hayan sido mayores a las $G'kt$ esta determinado por el ritmo de ventas mantenido; con esta expectativa favorable el uso de financiamiento resultaba atractivo para mantener los ritmos de producción y en el mejor de los casos para expandir la capacidad productiva. Además, hasta antes de finalizar la década, seguía resultando más benéfico reinvertir que colocar fondos a través del sistema bancario¹⁰. Este hecho resalta sobre todo entre el periodo

9 Como se señaló $G'kt$ expresa la tasa obtenida considerando al capital contable y los créditos contratados por la actividad, mientras que $G'kp$ únicamente incorpora los recursos propios (Ganancias retenidas de periodos anteriores) de la clase. Véase anexo metodológico.

10 En el cuadro ya referido si se ve, exceptuando la producción de triplay y tableros, hasta 1980 la tasa de ganancias de las actividades es superior a la tasa de interés promedio (21.0%).

CUADRO I

VARIABLES FINANCIERAS DE ALGUNAS CLASES CENSALES DEL COMPLEJO CONSTRUCCION 1970-1980

Año	Clase	VA-SS-RA (1)	UPI (2)	Deuda	GKT (3)	GKP (4)	CAF (5)	PI/VA % (6)	PI/V % (7)	PR/VA % (8)	PR/V % (9)	Deuda AFB (10)	Tasa de interés nominal	Ventas netas 70 - 100	%	TMCA
2512 Triplay y Tableros INT																
1970		152 648.0	137 393.0	167 637.4	29.19	38.67	4.633692	5.9	10.0	1.3	2.2	0.5	9.1	498 849.0	-	
71		155 184.0	137 730.0	198 340.9	27.74	38.14	3.836521	6.4	11.2	0.8	1.4	0.5	8.8	514 336.1	3.0	
72		171 436.0	137 469.0	187 701.3	26.61	35.87	40.49160	4.9	9.5	0.9	1.8	0.5	7.7	519 149.8	1.0	
73		174 091.0	153 018.0	351 216.7	21.56	33.55	8.368072	6.8	12.1	0.8	1.5	0.8	6.0	530 321.4	2.0	
74		228 946.0	208 853.0	220 802.2	33.19	44.54	2.480612	4.8	8.8	0.8	1.5	0.5	9.1	692 778.8	31.0	
75		291 504.0	260 642.0	324 863.2	32.44	45.43	4.120235	6.2	10.6	0.7	1.2	0.6	9.5	691 468.0	0.1	7.0
76		1 585 349.0	1 531 840.0	575 365.6	116.05	193.74	11.21396	2.9	3.4	0.2	0.3	0.7	9.3	854 421.2	24.0	
77		525 106.0	462 822.0	576 703.7	32.40	44.34	1.653093	7.0	11.9	1.0	1.6	0.6	10.8	900 321.4	5.0	
78		312 650.0	240 461.0	559 604.7	19.41	22.87	8.28045	8.6	23.1	0.8	2.1	0.5	12.9	1 060 864.4	18.0	
79		726 117.0	620 939.0	773 367.6	35.80	49.48	4.396125	8.5	14.6	0.7	1.3	0.6	13.6	996 608.2	6.0	
80		1 204 593.0	1 052 823.0	722 714.3	- 259.53	- 393.77	15.1890	8.1	-	0.4	-	0.5	21.0	1 097 062.3	10.0	
2712 Mámparas y Persianas BNT																
1970		100 664.0	93 764.0	75 824.2	29.86	35.89	1.941417	3.6	6.9	0.1	0.1	0.3	9.1	486 851.0	-	
71		91 770.0	82 061.0	110 329.5	22.95	28.34	6.487761	5.3	10.6	0.3	0.5	0.4	8.8	439 163.5	- 10.0	
72		78 697.0	67 081.0	150 857.1	16.74	21.00	5.425466	6.1	14.8	1.3	3.1	0.5	7.7	493 619.2	12.0	
73		104 305.0	88 644.0	261 016.7	16.82	24.70	2.268840	7.0	15.0	1.0	2.2	0.7	6.0	533 227.4	18.0	
74		123 305.0	106 644.0	183 087.9	24.18	32.63	3.290021	6.0	13.5	1.1	2.4	0.6	9.1	661 761.3	13.0	
75		122 617.0	111 046.0	121 800.0	25.79	31.41	4.69475	4.0	9.4	-	-	0.3	9.5	508 238.1	- 23.0	0.5
76		180 868.0	166 541.0	154 053.8	31.51	39.65	1.732919	3.9	7.9	-	-	0.4	9.3	492 754.1	- 3.0	
77		165 007.0	143 480.0	199 324.1	22.18	26.35	1.147293	5.2	13.0	0.2	0.1	0.4	10.8	456 363.4	- 7.0	
78		360 406.0	325 192.0	272 976.7	39.91	51.60	3.473408	5.3	9.8	-	-	0.4	12.9	552 980.9	21.0	
79		403 729.0	387 452.0	340 272.1	38.64	50.73	3.606057	6.2	11.5	0.1	0.1	0.5	13.6	477 901.4	- 14.0	
80		452 198.0	396 583.0	264 833.3	38.85	44.11	1.209331	6.1	12.3	-	-	0.3	21.0	462 364.5	- 3.0	
3141 Pinturas y Barnices INT																
1970		244 350.0	230 535.0	151 813.2	54.26	77.22	3.972093	3.2	5.7	2.6	4.5	0.5	9.1	1 093 112.0	-	
71		236 960.0	224 141.0	145 681.8	53.09	74.55	16.66495	2.9	5.4	3.1	5.9	0.5	8.8	1 111 361.6	2.0	
72		249 402.0	241 258.0	105 766.2	62.76	82.73	13.13008	1.7	3.3	4.1	7.8	0.4	7.7	1 068 349.4	4.0	
73		305 725.0	296 255.0	146 166.7	65.19	92.00	2.827921	1.7	2.9	3.1	5.3	0.5	6.0	1 250 646.4	17.0	
74		493 175.0	472 685.0	225 164.8	82.08	125.83	2.404745	2.6	4.2	2.6	4.2	0.6	9.1	1 317 734.2	5.0	7.6
75		433 937.0	410 360.0	248 178.9	64.78	97.31	18.6653	2.4	5.4	2.3	5.1	0.6	9.5	1 371 759.7	4.0	
76		676 585.0	650 968.0	275 451.6	93.85	146.13	3.132008	1.6	3.8	2.1	3.5	0.6	9.3	1 563 389.1	14.0	
77		922 436.0	874 708.0	441 925.9	94.61	164.09	4.525735	3.1	5.2	2.1	3.6	0.8	10.8	1 599 623.4	2.0	
78		1 420 935.0	1 361 784.0	458 534.9	128.27	209.75	4.663971	2.7	4.2	1.9	3.0	0.7	12.9	1 754 420.1	10.0	
79		2 183 264.0	2 077 69.0	775 698.5	137.05	254.22	3.949466	3.3	4.8	1.6	2.4	0.9	13.6	2 183 005.7	24.0	
80		2 973 518.0	2 798 664.0	832 638.1	158.97	269.66	7.984596	4.2	5.9	1.4	2.0	0.8	21.0	2 436 981.5	12.0	

CONTINUACION CUADRO 1

VARIABLES FINANCIERAS DE ALGUNAS CLASES CENSALES DEL COMPLEJO CONSTRUCCION 1970-1980

Año	Clase	VA-SERA (1)	U-PI (2)	Deuda	GKT (3)	GKP (4)	CAF (5)	PIVA % (6)	PI/V % (7)	PR/JA % (8)	PR/V % (9)	Deuda AFB (10)	Tasa de interés nominal	Ventas netas 70 = 100	%	TMCA
3321 Vidrio Plano ANT																
1970		102 664.0	73 227.0	323 483.5	13.08	15.87	0.816857	14.7	28.7	3.5	6.8	0.7	9.1	293 563.0	-	
71		149 628.0	114 527.0	398 875.0	16.70	23.04	4.676227	13.6	23.5	5.5	9.5	0.8	8.8	341 483.1	16.0	
72		75 411.0	51 434.0	311 389.6	9.11	9.96	1.21950	8.7	31.8	6.2	22.5	0.6	7.7	375 813.1	10.0	
73		210 909.0	180 424.0	508 083.3	20.31	34.03	6.649119	8.5	14.5	5.2	8.9	0.9	6.0	463 685.5	23.0	7.3
74		157 318.0	112 225.0	495 527.5	14.20	18.32	2.182453	13.0	28.7	6.5	14.2	0.8	9.1	499 245.5	8.0	
75		380 752.0	339 547.0	433 376.8	35.36	52.81	15.03321	6.8	10.8	5.2	8.2	0.7	9.5	578 326.5	16.0	
76		426 435.0	386 232.0	432 290.3	38.75	57.83	15.379	5.6	7.4	45.6	77.4	0.6	9.3	603 459.5	4.0	
77		564 480.0	518 850.0	422 500.0	51.30	76.56	4.897638	1.0	8.1	0.9	7.1	0.6	10.8	555 115.0	-	8.0
78		414 840.0	346 494.0	529 814.0	32.22	45.72	0.835741	6.8	16.5	4.6	11.2	0.7	12.9	660 738.8	19.0	
79		684 701.0	610 428.0	546 125.0	44.49	61.48	4.654862	6.6	10.9	4.7	7.8	0.5	13.6	643 716.1	-	3.0
80		932 603.0	763 863.0	803 523.8	48.46	68.14	4.936025	11.0	18.1	4.7	7.7	0.7	21.0	638 300.4	-	1.0
3332 Ladrillos Refractarios ANT																
1970		120 586.0	110 586.0	109 890.1	29.57	37.13	2.452235	4.9	8.3	37.7	6.4	0.4	9.1	508 106.0	-	
71		119 021.0	106 500.0	142 284.1	25.53	32.89	2.426161	5.8	10.5	3.7	6.7	0.4	8.8	419 279.5	-	17.0
72																
73		150 892.0	119 230.0	194 366.7	24.84	35.85	24.3451	5.1	8.9	4.4	7.7	0.6	6.0	496 565.8	-	
74																
75		224 343.0	202 600.0	228 873.7	35.66	50.63	1.246171	5.5	9.7	2.7	4.7	0.6	9.5	619 134.6	-	1.6
76		238 985.0	198 729.0	432 860.2	26.59	42.65	1.219364	8.8	16.8	2.4	4.6	0.9	9.3	579 006.5	-	0.6
77		263 528.0	193 986.0	643 907.4	20.74	30.97	1.408924	13.0	26.4	2.6	5.4	1.0	10.8	553 111.0	-	0.4
78		252 196.0	172 136.0	622 471.0	20.12	27.21	9.94266	14.5	31.7	3.0	6.7	0.2	12.9	602 255.6	-	9.0
79		462 647.0	364 787.0	719 558.8	30.62	46.10	1.334061	11.8	21.2	2.3	4.2	0.9	13.6	701 718.8	-	17.0
80		580 484.0	452 637.0	608 795.2	40.18	54.14	1.161652	12.2	22.0	2.7	5.0	0.7	21.0	682 147.5	-	3.0
3341 Cemento ANT																
1970		722 352.0	633 947.0	971 483.5	17.71	20.41	1 149.169	8.7	11.4	0.5	0.7	0.3	9.1	1 859 063.0	-	
71		611 147.0	500 543.0	1 256 864.0	12.62	13.96	1.023982	11.8	18.1	1.6	2.4	0.4	8.8	2 079 787.9	-	12.0
72		516 401.0	364 612.0	1 971 286.0	8.33	8.62	1.24511	1.6	29.4	1.1	2.6	0.5	7.7	1 929 734.1	-	0.7
73		1 200 650.0	1 031 433.0	2 810 283.0	2.70	3.10	1.82118	23.8	83.8	2.8	9.8	0.6	6.0	2 080 212.1	-	8.0
74		1 641 267.0	1 430 892.0	2 311 813.0	20.65	25.39	1.723616	9.0	12.8	0.9	1.3	0.4	9.1	2 426 801.2	-	17.0
75		1 870 978.0	1 649 125.0	3 335 295.0	20.17	23.77	1.589184	8.0	11.9	0.5	0.8	0.3	9.5	2 716 169.3	-	12.0
76		2 130 583.0	1 743 199.0	4 165 419.0	16.23	19.46	0.997031	11.7	18.2	1.1	1.7	0.5	9.3	3 083 057.5	-	14.0
77		2 400 512.0	1 955 920.0	4 116 593.0	17.59	20.53	6.625825	11.3	18.5	0.1	0.1	0.4	10.8	2 986 945.8	-	3.0
78		3 970 097.0	3 347 340.0	4 827 574.0	23.64	27.97	1.924706	10.3	15.7	0.4	0.6	0.4	12.9	3 379 394.7	-	13.0
79		4 865 220.0	4 014 696.0	6 253 853.0	24.17	28.93	3.144436	11.0	17.5	0.6	1.0	0.5	13.6	3 614 844.1	-	7.0
80		8 610 072.0	7 116 079.0	7 114 252.0	33.55	38.36	1.582 246	11.8	17.4	0.8	1.2	0.4	21.0	3 842 099.9	-	6.0

CONTINUACION CUADRO 1													
VARIABLES FINANCIERAS DE ALGUNAS CLASES CENSALES DEL COMPLEJO CONSTRUCCION 1970-1980													
Año	Clase	VA-SB-RA (1)	U-FI (2)	Deuda	G'KT (3)	G'KP (4)	CAF (5)	PI/VA % (6)	PI/V PR/VA % (7) (8)	Deuda APF (10) nominal	Tasa de interés (9)	Ventas netas 70-100	% TMCA
3351 Productos de Asbesto													
ANT													
1970													
71													
72													
73 ²		288 557.0	269 049.0	325 466.7	42.61	76.49	23.85282	4.1	6.8	0.9	6.0	830 314.6	-
74		306 249.0	287 169.0	209 670.3	48.46	67.99	2.771364	3.4	0.5	0.5	9.1	1 019 903.7	23.0
75		431 430.0	402 286.0	226 421.1	49.30	65.83	40.16109	0.3	3.6	0.2	9.5	1 065 910.8	5.0
76		836 996.0	812 437.0	264 075.3	59.90	57.70	4.912809	2.0	2.9	0.7	9.3	1 292 047.8	21.0
77		284 386.0	207 262.0	714 111.1	21.57	34.29	5.252166	10.2	27.1	1.2	10.8	985 401.4	- 24.0
78		492 938.0	434 016.0	456 759.7	6.94	6.53	1.851978	0.5	12.0	0.1	12.9	1 127 957.0	14.0
79		835 572.0	751 789.0	616 051.5	66.36	115.90	16.87185	5.4	10.0	0.9	13.6	1 434 660.9	27.0
80		1 222 690.0	1 052 499.0	810 433.3	73.80	124.35	4.159576	8.0	14.0	1.0	21.0	1 472 412.2	3.0

- (1) Utilidades Brutas
- (2) Ut. Brutas menos pagos de intereses
- (3) Ganancias sobre capital total
- (4) Ganancias sobre capital propio
- (5) Capacidad de autofinanciamiento
- (6) Pago de intereses sobre valor agregado
- (7) Pago de intereses sobre ventas
- (8) Pago de regalías sobre valor agregado
- (9) Pagos de regalías sobre ventas
- (10) Deuda sobre activos fijos brutos

1 Para estos años no aparece información en los censos

2 A partir de 1973 se tiene información para la producción de asbesto

FUENTE: Estimaciones propias a partir de la información de SPP *Estadística Industrial Anual 1970-1980*.

1977-1980 en donde se atravesaba por un momento de auge.

La situación de la economía mexicana para estos años se fincó básicamente en el crecimiento de la industria del petróleo, la que era favorecida por la situación mundial (elevación de precios).

Este factor proporcionó el refortalecimiento de la intervención estatal en la economía seguida de una política económica, apoyada cada vez más en la contratación de deuda. En buena medida el crecimiento del gasto público repercutió favorablemente en la construcción¹¹ y las actividades directamente relacionadas con este sector.

Por su parte los acontecimientos registrados en el sistema monetario mundial y nacional tuvieron a su vez una repercusión importante, y de posteriores resultados graves, en las perspectivas de crecimiento fincadas en el país.

Entre los aspectos más sobresalientes que influyeron en las actividades industriales se tienen:

- 1) Las posibilidades de obtener crédito, sobre todo en dólares, debido al exceso de liquidez monetaria internacional.
- 2) Ante la reestructuración del sistema bancario privado nacional¹² se efec-

¹¹ La industria de la construcción en conjunto de 1977 a 1981 presentó un PIB de 32,494 y 51,852 millones de pesos, respectivamente, con una TMCA de 9.8%.

¹² Las reformas de 1970 Reformas a las sociedades de Crédito y 1974 (aparición de la banca múltiple), que procuraban modernizar al sistema bancario privado mexicano para adecuarlo a los requerimientos del aparato productivo, sólo concedieron a la banca una mayor capacidad de control de los circuitos monetarios tanto internos como externos. Véase Cordero, Ma. Elena y Quijano J. Manuel "Banca Múltiple" en *Banca Pasado y Presente* CIDE México 1984.

tuó un mayor acercamiento entre el aparato productivo y el sistema financiero, que en lo concreto fortalecieron el papel del capital financiero en el control de la actividad económica.

- 3) El manejo de cuentas en dólares llegó a ser a finales de los 70 un mecanismo que favorecía la especulación y la fuga de capitales.
- 4) Para el último tercio de este periodo la carga del servicio crediticio empieza a ser mayor sobre todo por la aceleración en la tendencia creciente de las tasas de interés y por la contracción de las líneas de crédito.

Volviendo nuevamente a lo sucedido en el CC es preciso preguntarse ¿en qué medida esta situación repercutió en las actividades del bloque? y ¿En qué forma actuaron estas para afrontar los primeros indicios de la crisis que se agudizará a partir de 1982?

Para aproximarnos a alguna respuesta es necesario analizar la situación presentada por las actividades.

II.2 Posición financiera de las ANT³

La importancia que tienen las actividades con mayor nivel tecnológico al interior del complejo radica en el control de mercado que ejercen, lo que tiene incidencia sobre el proceso de acumulación de todo el complejo. Es necesario hacer notar que si bien, como se ha venido desarrollando a lo largo de este trabajo, todas las actividades en su relación hacia adelante son determinadas por la conducta de los procesos constructivos, las ANT por su grado de concentración e integración

¹³ En adelante todas las referencias de la información de las variables serán remitidas básicamente al Cuadro 1.

pueden llegar a determinar los ritmos de crecimiento del complejo en conjunto.

a) Núcleo Técnico Cemento

Esta actividad ha producido insumos tradicionalmente insustituibles por la construcción (casi el 90% lo destina a esta industria) y al interior del bloque tiene una posición particularmente importante. Es una industria oligopólica, intensiva en el uso de tecnología avanzada y emplea personal altamente calificado.

El monto de recursos necesarios para llevar a cabo sus procesos de producción es considerable¹⁴. Lo anterior determina que las ANT y en particular cemento hidráulico, requieren grandes volúmenes de capital, y de manera importante de crédito en moneda extranjera.

La producción de cemento fue la actividad que absorbió en volumen el mayor nivel de deuda, pero mantuvo también un gran dinamismo en sus ventas. A lo largo del periodo de referencia se observa cierto equilibrio entre las $G'kp$ y las $G'kt$, evidentemente la inyección del crédito se correspondió con el ritmo de producción de tal forma que resultó benéfico para mantener proporcionalmente mayores ganancias sobre capital propio.

Respecto a la capacidad de autofinanciamiento (CAF) de esta actividad, a excepción de 1970, presenta niveles reducidos, esto se explica por que, si bien existen ganancias atractivas, la contratación de deuda es indispensable para mantener los ritmos de producción. Si se contrasta el endeudamiento con la relación (DEUDA/Activos Fijos Brutos)¹⁵

¹⁴ Para instalar una planta con capacidad de producir 750 millones de toneladas al año se precisaba en 1979 una inversión de alrededor de 110 millones de dólares.

¹⁵ Si esta relación excede a 1 la posición financiera de la empresa se vuelve crítica.

que indica la participación de los recursos externos en la generación de activos propios surge una cuestión interesante; durante los 10 años la industria del cemento tuvo una posición financiera ajustada. Es decir, el crédito utilizado se adecuó a las necesidades de producción, sin que en ningún momento se llegara a ceder el control de la industria a los acreedores. La relación osciló entre 0.4 y 0.6 (este último en 1973), lo que habla de la existencia de una planeación racional en el nivel de pasivos que puede soportar "sanamente" el sector¹⁶.

b) Situación del resto de las ANT

La producción de vidrio y de asbesto fueron las actividades con un mayor crecimiento en sus ventas de 1970 a 1980, con TMCA de 7.3% y 7.4% respectivamente. Al igual que el cemento son industrias con una alta disponibilidad de crédito (ADC), pero presentan algunas diferencias en los resultados de las variables. Ambas industrias arrojan $G'kp$ mayores a las $G'kt$. Lo que indica el aprovechamiento del crédito en la producción de sus bienes. Estas, en términos comparativos, son mayores a las que presentan las cementeras. Sin embargo, cualitativamente aparecen rasgos distintivos respecto a la capacidad de autofinanciamiento y la relación DEUDA/Activos Fijos Brutos. El volumen de deuda en términos absolutos es inferior para ambas que la del núcleo técnico, pero sus pasivos resultan poco adecuados financieramente.

En la producción de vidrio se observa que la CAF es relativamente alta, esto es, existen recursos propios importantes para

¹⁶ En el siguiente apartado se revisará con mayor detalle la situación de algunas firmas que participan en este ramo.

reciclar al aparato productivo. Pero a pesar de esto el uso del capital de préstamo incrementa su participación respecto a los activos fijos existentes a finales del decenio, situación que se contrapuso al crecimiento en ventas pues, en términos reales, se desaceleró en 1980 a -3.0% respecto al año anterior, lo que representó mayores pasivos y en consecuencia un desajuste en la posición financiera de la actividad.

Por su parte la producción de asbesto, la más dinámica en ventas de las ANT, produjo el mayor nivel de ganancias. Esta aceleración llevó consigo el incremento de los préstamos, sin embargo, las favorables expectativas de crecimiento surgidas en la segunda mitad de la década empezaron a reducirse en 1980. Para este momento la producción de asbesto presentaba una CAF considerablemente alta pero también un mayor endeudamiento. La relación de estas dos variables muestra que existió cierta tendencia de la actividad a destinar parte de los préstamos a adquirir activos financieros. Esta reducción en las inversiones físicas provocó, además, que la incidencia de las obligaciones en el total de activos fijos se acrecentara enormemente a partir de 1977.

La restante ANT, ladrillos refractarios, fue la de menor crecimiento; en sus variables se observa sobre todo una recomposición de sus pasivos en los últimos tres años. De 1979 a 1980 se reduce el monto de deuda así como su capacidad de autofinanciamiento.

c) Las INT

Las INT son actividades que aglutinan firmas modernas, menos concentradas y con procesos de producción con cierta tecnificación. En la muestra aparecen triplay, tableros y pinturas; su comportamiento a lo largo de los 10 años resulta interesante. Ambos tuvieron un crecimiento considerable en sus ven-

tas, principalmente pinturas (tuvo la mayor TMCA de las siete actividades, con el 7.6%).

La producción de triplay mantuvo un crecimiento discontinuo de su deuda, mientras que su capacidad de autofinanciamiento fue considerablemente alta. Es evidente que la cantidad de la producción está en función directa de los recursos propios que pueda generar internamente el sector. Resalta sobre todo una mayor canalización de capital propio a mantener los gastos de operación que a la realización de nuevas inversiones físicas. En 1980 presentó tasas de ganancia negativas, lo que contrajo sus gastos corrientes de operación y elevó significativamente su CAF.

La restante actividad (pinturas, barnices) fue la de mayor expansión productiva, resultado de los fuertes estímulos encadenados que se derivaron del aumento en nuevas edificaciones, desde la rama 60. En la elaboración de pinturas existe una importante participación de capital transnacional, situación que favorece sus posibilidades de obtener recursos a través de sus vínculos con las empresas matrices.

Como se observa sus G'_{kp} y G'_{kt} fueron superiores al resto de las actividades. A diferencia de la otra INT, sobresale el uso creciente de créditos. Indudablemente la deuda fue el principal recurso empleado para agilizar la producción aun cuando mantuvo una alta disponibilidad de capital propio (su CAF fue considerablemente alta en los últimos años).

La canalización de capital ajeno en mayor proporción es un síntoma de la aceleración productiva de esta actividad que permitió incrementar sustancialmente sus ganancias, sin colocar en rangos críticos su situación financiera al menos hasta 1980, y mejorar su posición en el mercado.

La revisión hasta aquí realizada de algunas actividades industriales representativas del complejo presenta particularidades dife-

renciadas en el comportamiento productivo-financiero, que se encuentra determinado por: los efectos dinamizadores de los procesos constructivos y por el control que cada uno de ellos puede ejercer en sus respectivos mercados.

Estos dos factores, conjuntamente con la capacidad técnica, delinean las posibilidades de acceder al crédito. El uso de este recurso debe ajustarse a las posibilidades de expansión de las industrias, ya que la planeación irracional de la real capacidad de endeudamiento puede resultar nociva y revertir las perspectivas de crecimiento.

Por lo que acontece a los resultados del periodo 1970-1980, se tiene que las ANT mantienen tasas de ganancia más constantes y con mejores condiciones para disponer de capital ajeno. Sin embargo como en el caso de vidrio y productos de asbesto la rápida expansión en la 2a. mitad del decenio, al fincar perspectivas favorables, acrecentó la contratación de deuda, lo que significó un deterioro en su posición financiera.

Esta situación se acentuó aún más en 1980 ya que empieza a reducirse la demanda de estos bienes y en el ámbito financiero surgen distorsiones que incrementan la carga financiera y distraen los recursos hacia manejos especulativos.

Para las INT se debe considerar que si bien existe una mayor dependencia de los recursos propios, éstas pueden tener menor dificultad para obtener financiamiento. En el caso de pinturas este hecho se convirtió en un elemento favorable para estimular sus ritmos de producción. Aquí es preciso destacar el efecto encadenado de la rama 60 que, al elevar la demanda de pinturas, le permitió ampliar su participación en el conjunto del bloque. Pero estos efectos no necesariamente se generalizan para las distintas INT; esto depende en gran medida del crecimiento de

determinados tipos de obra¹⁷.

Por lo que respecta a las ENT, sus posibilidades de crecimiento y permanencia en el mercado se circunscriben a su capacidad de generar recursos propios ya que existe una mayor limitación para recurrir al crédito. Además los efectos transmitidos a través de la relación de compraventa de las actividades más dinámicas podrán ser más o menos intensas dependiendo de las condiciones bajo las que operan (ubicación, distribución, productividad, etc.).

A continuación se realiza un estudio más específico partiendo del mismo análisis de variables sobre la situación de empresas insertas en el complejo que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores abarcando desde 1970 hasta 1983.

III ANALISIS A NIVEL DE EMPRESAS

En este apartado se presenta la tendencia mostrada por algunas empresas del CC respecto a su posición financiera a lo largo del periodo 1977-1983. La información utilizada para el cálculo de variables se obtuvo del anuario de la Bolsa Mexicana de Valores; se dispuso básicamente de datos sobre empresas cementeras. Sin ser ésta una muestra exhaustiva permite tener una visión general de las empresas respecto a su crecimiento productivo y su situación financiera.

¹⁷ La manera en como se difunden los estímulos desde la construcción hacia el resto de las actividades no se dan homogéneamente, dado que la producción de obras físicas insume materiales, según sus características, en distinto volumen y rasgo. Por ejemplo el incremento de edificaciones absorberá en mayor cantidad productos tales como cemento, varilla, vidrio, pinturas, etc., mientras que obras de pavimentación demandarán básicamente cemento y productos derivados.

III.1 Empresas cementeras

La clase industrial 3341 (cemento hidráulico) tiene un papel de suma importancia para el conjunto del complejo construcción. Se caracteriza por ser una actividad de alto nivel tecnológico, muy concentrada y su producción es básica en los procesos constructivos (vivienda, edificación, etc.) Debido a su participación en el nivel de producción y por el número de eslabonamientos al interior del bloque se le denominó núcleo técnico dependiente¹⁸.

Esta industria es una de las actividades que presentan un mayor nivel de concentración en la economía mexicana, alrededor del 90% de la producción nacional de cemento es controlada por seis grandes grupos¹⁹: Cementos Mexicanos, Cementos Tolteca, Cementos Anáhuac, Cementos Cruz Azul, Cementos Apasco y Cementos Chihuahua.

La muestra que se tomó para observar la situación financiera en el periodo 1977-1983 consideró las siguientes empresas: Cementos Apasco, Cementos del Norte, Cementos Guadalajara, Cementos Mexicanos, Empresas Tolteca de México y Cementos Veracruz. Es preciso señalar que el análisis se realizó a nivel de empresa y no de grupo económico.

III.2 Cementos Apasco

Esta empresa forma parte del grupo Apasco, el tercero de mayor importancia en la pro-

¹⁸ Véase Fidel C.; García, B. y Godínez A. "Relaciones de Dominio en la Dinámica del Complejo Construcción" en Lifschitz E., *Mercados Oligopólicos y Eslabonamientos Productivos*. UAM-A, serie economía. México 1986 y Slim, V. *Efectos sociales de la industria del cemento*. UNAM, mimeo.

¹⁹ De las 29 plantas productivas existentes en 1983, 25 pertenecían a estos consorcios, una característica sobresaliente es que varios de estos grupos están vinculados a capital transnacional; norteamericano, inglés, español y suizo. Cámara Nacional del Cemento 1984.

ducción cementera del país. El Grupo Apasco es controlado por capital extranjero, el banco suizo Holderbank Financiere Glaris posee el 47% de las acciones²⁰.

Cementos Apasco se ubicó durante los años 1978 a 1982 entre los lugares 71 y 126 de las 500 empresas más grandes del país (véase Cuadro 2).

El comportamiento observado por esta firma muestra un fuerte ritmo de expansión hasta 1982: Las ventas tuvieron una tasa media de crecimiento anual (TMCA) de 9.7% de 1977 a 1983. Para 1983 se reducen las ventas en -28.8%, situación originada por la fuerte contracción en la actividad económica. Este nivel de crecimiento fue compatible con el nivel de ganancias tanto en el capital propio (G'kp) como de capital total (G'kt)²¹. Las G'kp son mayores a las G'kt, esto se explica por su alta capacidad de endeudamiento que le permite agilizar sus posibilidades de expansión en el mercado²².

Apasco mantuvo incrementos en su disponibilidad de pasivos, sobre todo en moneda extranjera entre 1980 y 1982, años en los que se detecta una desaceleración en el nivel de ganancias. Sin embargo logró mantener un nivel aceptable de autonomía financiera ya que el nivel de apalancamiento se mantuvo entre 1 y 2 puntos.

Hay que notar que los niveles máximos de G'kp los obtuvo entre 1978 y 1980 en donde los niveles de inversión pública y privada destinados a obra física estimularon fuertemente a la industria de la construcción y con ello generó efectos encadenados incrementando la demanda de cemento.

Este crecimiento encontró rápidamente

²⁰ Véase Slim, Víctor. . . p. 25, *op. cit.*

²¹ Véase Cuadro 4, en adelante para el análisis del resto de las empresas se remitirá a este cuadro.

²² Véase anexo metodológico.

CUADRO 2

LUGAR DENTRO DE LAS 500 EMPRESAS MAS GRANDES DE MEXICO

Año	Apasco, S.A.	Posición entre las 500	Ventas (millones de pesos)	
1978		126	903.0	Esta empresa forma parte del grupo Apasco, constituido además de: Concretos Apasco; Apax, S.A.; Sacos Mexicanos, S.A.; Inmobiliaria Aristóteles, S.A. de C.V. y Agregat, S.A.
1979		135	1 233.6	
1980		104	2 623.2	
1981		126	4 283.9	
1982		71	6 144.7	
1978	Grupo Cementos Mexicanos ¹	42	3 252.9	Este grupo controla a las siguientes firmas: Cementos del Norte; Cementos Mexicanos; Cementos Guadaluajara; Cementos Maya; Cal Guadaluajara y 13 empresas más.
1979		43	4 479.9	
1980		39	7 110.7	
1981		28	11 489.0	
1982		23	18 041.5	
1978	Empresa Tolteca de México ¹	41	3 371.0	Entre las empresas que forman parte del grupo se tiene: Cementos Tolteca, S.A.; Cementos Atoyac, S.A.; Cementos Pacífico, S.A.; Cementos Sinaloa, S.A.; Cementos Portland Nacional, S.A.; Productos de Concreto Tolteca; Preconcreto, S.A.; Concretos Guadaluajara S.A.; Servicio de la Construcción, S.A. de C.V. y 12 empresas más.
1979		40	4 793.5	
1980		43	6 651.4	
1981		32	10 008.4	
1982		29	14 507.4	

CONTINUACION CUADRO 2

LUGAR DENTRO DE LAS 500 EMPRESAS MAS GRANDES DE MEXICO

Año	Cementos Veracruz	Posición entre las 500	Ventas (millones de pesos)	
1978		204	469.1	Está incorporada al grupo Cementos Apasco.
1979		225	598.5	
1980		215	905.2	
1981		174	1 294.5	
1982		157	2 034.6	
	Ladrillera Monterrey ¹			Este grupo está integrado por: Crest, S.A.; General de Minerales, S.A.; Grupo Lamosa, S.A.; Indl. Cerámica de Xalisco, S.A.; Kerámica, S.A.; Plastimetal, S.A.; Proyeso, S.A.; Sanitarios Azteca, S.A.; Valmont, S.A.
1978		219	413.1	
1979		231	585.0	
1980		198	1 024.0	
1981		208	1 474.9	
1982		131	2 469.6	
	Mexalit			No está incorporada a grupo económico.
1978		-	-	
1979		544	121.7	
1980		-	-	
1981		-	302.0	
1982		401	344.6	

CONTINUACION CUADRO 2

LUGAR DENTRO DE LAS 500 EMPRESAS MAS GRANDES DE MEXICO

Año	Porcelanite	Posición entre las 500	Ventas (millones de pesos)	
1978		-	-	No está incorporada a grupo económico.
1979		544	121.7	
1980		-	-	
1981		-	302.0	
1982		401	344.6	
	Refractarios Green			
1978		-	-	Este empresa forma parte del grupo industrias Peñoles, S.A. cuyo giro principal es la minería.
1979		180	827.0	
1980		179	1 777.6	
1981		-	1 350.4	
1982		224	1 211.0	

1 Cifras Consolidadas del grupo.

FUENTE: Revista *Expansión*. México, D.F., varios años.

sus límites en 1982; las expectativas de expansión se redujeron ante la crisis productiva y financiera del país. No debe olvidarse que el cemento, al ser un insumo destinado en su totalidad hacia los procesos constructivos, es sumamente sensible a los cambios que se dan en la industria de la construcción, sobre todo si no existe flexibilidad para que la producción en el corto plazo pueda ser destinada hacia el sector externo. Esta situación aparece en la industria cementera en donde la proporción de producto dedicada a la exportación es marginal²³.

Como se señaló en el comportamiento a nivel de clase censal, aparentemente para el conjunto de la industria la capacidad de autofinanciamiento (CAF) tuvo niveles reducidos pero, a nivel de empresa, como sucede con Apasco, entre 1979 y 1981 se detectan incrementos sustanciales que obedecen al incremento en el nivel de utilidades brutas. Aún bajo esta situación en los dos años siguientes es notable la contratación de deuda por parte de esta empresa.

III.3 Grupo Cementos Mexicanos

En ésta parte se englobará el análisis de las firmas Cementos del Norte, Cementos Guadalajara y Cementos Mexicanos, que son algunas de las empresas integradas a este grupo.

Cementos Mexicanos es el principal productor de cementos en México, en 1983 contaba con ocho plantas con una capacidad de producción de 9.6 millones de toneladas anuales representando el 32% de la producción total. Tiene participación de capital extranjero de origen norteamericano. Este *holding* no sólo incursiona en la producción de cemento, también con empresas produc-

toras de cal, inmobiliarias y constructoras. El grupo estuvo de 1978 a 1982 entre los lugares 23 y 42 de las 500 empresas más grandes, se observa (véase Cuadro 2) que hacia 1982 mejora su posición.

Las tres empresas señaladas anteriormente junto con Cementos Maya son las firmas ubicadas en la producción de cemento. Como se observa en el Cuadro 3 Cementos Mexicanos y Cementos Guadalajara son las que participan con el mayor volumen de producción y ventas.

El comportamiento que éstas mostraron en sus variables financieras es muy parecido. Para las tres se observa (Cuadro 4) que de 1978 a 1981 se dan los niveles más altos en $G'kp$ y $G'kt$, siendo Cementos del Norte y Cementos Mexicanos los de mayores ganancias promedio: 38.0% y 25.6%, respectivamente. El ritmo de crecimiento en ventas resulta menos homogéneo: Cementos Mexicanos presenta una TMCA para el periodo de 22.9%, Cementos Guadalajara de 9.7% y Cementos del Norte de 3.9%. La primera se constituyó en la empresa más dinámica de la muestra. Por otra parte la estructura financiera es bastante buena, ya que a pesar del alto nivel de pasivos su apalancamiento arroja niveles por debajo de 1. En relación al CAF Cementos del Norte mantiene la proporción más alta, esto obedece a que por una parte depende más de las ganancias generadas por ella que de la contratación de deuda. Aunque ello es relativo ya que de alguna manera el traslado de recursos entre las empresas del consorcio esta apoyando el crecimiento de las de menor expansión.

Para los años de 1982 y 1983 aparece una fuerte contracción en las ventas que se refleja en la caída de las tasas de ganancia, situación resultante de la recesión económica del país así como de los efectos de la política de austeridad del gobierno.

²³ Véase Fidel, C.; García, B. y Godínez A. . . .*op. cit.*

CUADRO 3

EMPRESAS CEMENTERAS DEL GRUPO CEMENTOS MEXICANOS

Empresa	Participación por empresa en el total de ventas del grupo (%)
<i>Cementos del Norte</i>	
1978	3.0
1979	2.0
1980	2.5
1981	3.0
1982	2.4
<i>Cementos Guadalajara</i>	
1978	24.0
1979	26.0
1980	28.0
1981	29.0
1982	25.0
<i>Cementos Mexicanos</i>	
1978	43.0
1979	42.0
1980	44.3
1981	n.d.*
1982	n.d.

* Es de suponer que la participación de esta empresa en el grupo mantenga esa propoción en 1981 y 1982.
 FUENTE: Cuadro elaborado a partir del *Anuario Financiero y Bursátil* BMV y *Revista Expansión* , varios años.

CUADRO 4

VARIABLES FINANCIERAS A NIVEL DE EMPRESA
(MILLONES DE PESOS)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
APASCO							
AT (1)	1 763 477	1 868 488	2 790 430	7 231 766	10 502 218	29 475 596	33 980 942
AF (2)	1 365 311	1 291 945	1 774 569	5 371 596	7 883 727	24 867 717	28 935 952
PT (3)	1 090 977	1 169 063	1 877 040	3 480 262	5 238 907	17 349 875	21 711 592
PME (4)	920 985	966 338	1 505 068	2 533 148	3 526 120	15 433 476	20 160 025
CS (5)	201 430	251 787	352 502	493 504	987 007	3 760 298	5 922 042
CC (6)	672 500	699 425	913 390	3 751 504	4 895 888	11 593 527	11 675 920
VN (7)	688 154	902 738	1 748 857	2 643 902	4 283 871	6 144 739	6 656 098
CV (8)	486 637	385 618	849 868	1 100 934	1 727 345	2 769 763	4 547 006
GF (9)	90 712	93 484	139 829	262 641	464 773	1 518 001	1 884 707
DYA (10)	147 747	200 711	219 890	295 119	394 367	969 548	790 123
UN (11)	41 940	57 139	166 126	508 026	612 155	1 847 868	82 393
UB (12)	201 517	517 120	898 989	1 542 968	2 556 526	3 374 976	2 109 092
APALANC. (13)	1.622271	1.671463	2.055026	.9276978	1.070063	1.496514	1.859519
G'KP (14) %	16.47658	60.56918	83.11455	34.12837	42.72469	16.01734	1.921776
G'KT (15) %	11.42725	27.67585	32.21686	21.33598	24.34272	11.45007	6.206691
CAF (16)	1.363933	9.763613	46.87361	20.51028	25.75897	5.867676	- 11.7547
TIN (17)	.108	.129	.136	.21	.252	.389	.375
CEMENTOS DEL NORTE							
AT (1)	40 101	65 269	184 110	246 796	324 637	666 192	750 022
AF (2)	5 965	4 538	120 510	142 177	175 354	426 662	376 630
PT (3)	6 815	17 805	7 658	30 218	36 047	48 578	119 211
PME (4)	—	—	—	—	—	—	—
CS (5)	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000
CC (6)	33 286	47 464	176 452	216 578	288 590	617 614	630 810
VN (7)	54 461	104 269	104 399	177 916	320 609	431 895	358 661
CV (8)	414 598	63 072	67 279	136 819	242 665	368 329	314 259
GF (9)	—	—	—	—	—	—	—
DYA (10)	735	959	1 483	17 612	23 462	9 760	2 904
UN (11)	3 211	18 639	18 128	13 933	44 586	61 207	30 696
UB (12)	- 360 137	41 197	37 120	41 097	77 944	63 566	44 402
APALANC. (13)	.2047407	.3751264	.0433999	.1395248	.1249073	.0786543	.1889808
G'KP (14) %	- 1 081.95	86.79631	21.03688	18.97561	27.00856	10.29219	7.038887
G'KT (15) %	- 898.075	63.11879	20.16186	16.65221	24.00959	9.541694	5.920093
CAF (16)	- 489.982	183.9152	70.83969	2.548019	13.32376	- 4.63918	- 6.47637
TIN (17)	.108	.129	.136	.21	.252	.389	.375

CONTINUACION CUADRO 4

VARIABLES FINANCIERAS A NIVEL DE EMPRESA
(MILLONES DE PESOS)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
CEMENTOS GUADALAJARA							
AT (1)	459 600	844 942	3 272 151	4 469 166	5 966 953	15 984 305	17 640 012
AF (2)	175 171	524 162	2 868 039	3 762 440	4 329 565	13 476 933	15 246 310
PT (3)	107 531	416 456	630 412	663 252	650 817	3 430 837	4 685 965
PME (4)	—	293 511	291 121	360 793	289 550	2 591	3 448
CS (5)	220 000	220 000	220 000	300 000	600 000	800 000	800 000
CC (6)	352 069	428 486	2 641 351	3 804 247	5 314 015	12 652 397	12 948 797
VN (7)	580 452	794 630	1 151 683	1 989 588	3 330 117	4 460 686	5 603 478
CV (8)	427 711	636 686	934 656	1 442 060	2 408 267	3 438 047	4 449 793
GF (9)	10 821	13 373	38 986	60 236	60 304	99 216	137 659
DYA (10)	28 909	142 787	261 467	266 057	533 461	603 378	791 346
UN (11)	28 927	42 314	61 913	186 676	950 064	681 370	552 777
UB (12)	152 741	157 944	217 027	547 528	921 850	1 022 639	1 153 685
APALANC. (13)	.3054259	.9719244	.2386703	.1743451	.1224718	.2711610	.3618842
G'KP (14) %	40.31028	33.73996	6.740528	12.80916	16.21271	7.298404	7.846490
G'KT (15) %	33.23346	18.69288	6.632548	12.25123	15.44926	6.397770	6.540160
CAF (16)	5.283510	1.386958	1.828674	119.2871	3.447405	14.62647	6.137667
TIN (17)	.108	.129	.136	.21	.252	.389	.375
CEMENTOS MEXICANOS							
AT (1)	1 216 100	1 479 197	5 802 080	16 447 846	21 096 759	55 025 406	64 617 885
AF (2)	477 058	789 148	4 826 002	13 596 692	16 565 818	46 295 394	49 951 513
PT (3)	596 265	683 142	1 229 594	5 369 582	4 281 252	14 039 259	19 656 344
PME (4)	353 285	503 405	918 333	—	—	—	15 187 977
CS (5)	250 000	250 000	500 000	1 000 000	1 500 000	2 000 000	2 000 000
CC (6)	619 835	796 055	4 572 486	11 078 264	14 378 334	35 709 736	38 629 072
VN (7)	992 419	1 392 563	1 991 969	7 110 695	11 486 049	18 041 519	21 282 505
CV (8)	652 409	951 335	1 371 377	5 179 687	7 961 878	12 475 492	14 944 983
GF (9)	34 025	38 289	54 194	181 775	949	307 597	680 966
DYA (10)	100 046	236 319	249 166	1 240 864	1 600 077	2 499 077	1 846 407
UN (11)	112 821	189 798	261 083	1 111 727	1 775 196	2 575 011	3 914 613
UB (12)	340 010	441 228	620 592	1 931 008	3 524 171	5 566 027	6 337 522
APALANC. (13)	.9619738	.8581593	.2689115	.4846953	.2977572	.3931493	.5088485
G'KP (14) %	49.36556	50.61698	12.38709	15.78978	24.50369	14.72548	14.64326
G'KT (15) %	27.95905	29.82889	10.69603	11.74019	16.70480	10.11538	9.807690
CAF (16)	3.398537	3.237824	48.30638	1.947173	9.810811	6.191354	9.71015
TIN (17)	.108	.129	.136	.21	.252	.389	.375

CONTINUACION CUADRO 4

VARIABLES FINANCIERAS A NIVEL DE EMPRESA
(MILLONES DE PESOS)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
EMPRESAS TOLTECA DE MEXICO							
AT (1)	4 400 911	5 733 541	7 895 068	12 746 242	19 759 599	54 990 656	78 909 361
AF (2)	3 330 000	3 813 430	5 891 536	10 272 559	15 698 938	47 656 887	69 982 088
PT (3)	1 146 090	1 819 655	2 956 943	5 271 991	8 831 389	31 955 750	41 737 197
PME (4)	---	---	---	---	---	---	35 384 912
CS (5)	466 560	503 885	2 771 366	2 771 366	3 694 221	5 171 950	5 171 950
CC (6)	3 254 819	3 913 886	4 938 575	7 442 100	10 899 345	22 987 943	37 098 363
VN (7)	2 393 748	3 331 356	4 793 472	6 651 393	10 008 446	14 507 864	14 686 400
CV (8)	1 683 000	2 155 357	3 151 470	3 832 194	5 621 068	8 904 755	9 452 102
GF (9)	100 405	147 787	200 357	125 474	127 780	117 834	3 977 834
DYA (10)	214 407	233 565	298 360	294 650	466 215	1 210 204	1 784 804
UN (11)	115 217	342 202	504 326	1 121 005	1 675 919	1 401 708	50 788
UB (12)	710 748	1 175 999	1 642 002	2 819 199	4 387 378	5 603 109	5 234 298
APALANC. (13)	.3521210	.4649228	.5987442	.7084010	.8102679	1.390109	1.125041
G'KP (14) %	18.75198	26.27087	29.19152	36.19576	39.08123	23.86153	3.386845
G'KT (15) %	16.15002	20.51087	20.79782	22.11788	22.20378	10.18920	6.633304
CAF (16)	3.314948	61.38423	25.34149	-- 759.892	25.57269	7.531172	9.109464
TIN (17)	.108	.129	.136	.21	.252	.389	.375
CEMENTOS VERACRUZ							
AT (1)	673 753	1 025 124	975 839	1 659 576	4 093 341	4 746 402	6 757 413
AF (2)	---	---	---	1 400 153	3 260 378	4 087 863	2 270 085
PT (3)	497 633	446 401	433 407	1 097 725	2 360 588	2 628 809	4 654 501
PME (4)	---	---	---	809 044	1 359 006	1 926 503	4 647 349
CS (5)	76 849	76 849	307 395	353 504	388 855	622 167	1 182 118
CC (6)	176 120	578 723	542 432	561 851	1 732 754	2 117 593	2 012 912
VN (7)	355 490	465 433	46 417	589 314	904 956	1 294 465	2 034 455
CV (8)	ND	ND	ND	412 539	453 635	700 192	952 790
GF (9)	ND	31 322	2 379	66 505	179 951	287 884	447 744
DYA (10)	60 415	65 882	8 933	122 630	93 498	134 047	ND
UN (11)	18 926	59 092	2 652	19 386	95 795	185 513	170 492
UB (12)	355 490	465 433	46 417	176 775	451 321	594 273	1 081 765
APALANC. (13)	2.825534	.7713552	.7990071	1.953765	1.362333	1.241414	2.312322
G'KP (14) %	201.8453	75.01188	8.118621	19.62620	15.66120	14.46874	31.49770
G'KT (15) %	52.76266	45.40260	4.756625	10.65182	11.02574	12.32049	16.00857
CAF (16)	5.884135	85.13499	-- .815063	1.554790	-- 15.4923	14.65568	-- 8.07004
TIN (17)	.108	.129	.136	.21	.252	.389	.375

CONTINUACION CUADRO 4

VARIABLES FINANCIERAS A NIVEL DE EMPRESA
(MILLONES DE PESOS)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
LADRILLERA MONTERREY							
AT (1)	384 151	468 365	664 420	1 330 631	1 962 842	3 449 253	6 874 926
AF (2)	64 164	216 051	341 075	804 494	1 184 193	2 154 550	4 631 126
PT (3)	133 011	185 199	267 032	519 002	808 827	1 567 604	2 878 084
PME (4)	—	—	—	—	—	—	—
CS (5)	66 000	99 000	99 000	99 000	200 000	200 000	600 000
CC (6)	251 140	283 166	397 388	811 629	1 174 015	1 881 649	3 996 842
VN (7)	346 008	413 120	584 993	748 576	1 070 595	1 956 208	3 092 327
CV (8)	207 228	264 957	367 674	470 253	722 498	1 156 858	1 672 912
GF (9)	15 215	19 093	28 950	43 816	103 424	222 960	521 278
DYA (10)	8 269	6 743	9 615	29 159	40 451	64 822	74 841
UN (11)	24 156	41 266	47 775	54 713	59 108	61 677	213 325
UB (12)	138 780	148 163	2 177 319	278 323	348 097	799 350	1 419 415
APALANC. (13)	.5296289	.6540298	.6719680	.6394572	.6889409	.8331012	.7200895
G'K'P (14) %	49.20164	45.58104	47.40178	28.89337	20.84070	30.63217	22.47117
G'K'T (15) %	36.12642	31.63409	32.70808	20.91662	17.73434	23.17458	20.64626
CAF (16)	16.78317	- 97.0924	75.66818	14.24084	30.82687	32.79923	141.6723
TIN (17)	.108	.129	.136	.21	.252	.389	.375
MEXALIT							
AT (1)	227 326	547 718	987 335	1 505 160	1 750 838	3 246 868	3 937 332
AF (2)	66 854	324 557	520 717	857 614	942 627	2 101 997	2 071 297
PT (3)	66 121	96 755	218 221	417 309	510 561	805 640	1 304 530
PME (4)	—	—	—	—	—	—	63 739
CS (5)	100 846	228 223	341 791	410 149	492 179	590 615	590 615
CC (6)	161 205	450 963	769 114	1 087 851	1 240 277	2 441 228	2 632 802
VN (7)	227 326	440 413	1 084 589	1 285 421	1 926 117	2 353 013	2 219 410
CV (8)	190 217	259 119	617 296	747 555	1 073 861	1 260 066	1 288 608
GF (9)	1 375	3 212	12 829	26 818	39 956	62 449	49 209
DYA (10)	—	12 249	27 014	14 070	22 526	51 114	21 952
UN (11)	42 171	46 598	111 582	137 285	226 253	124 211	191 574
UB (12)	37 109	181 294	467 293	537 866	852 256	1 092 947	930 802
APALANC. (13)	.4101672	.2145520	.2837304	.3836086	.4116508	.3300142	.4954911
G'K'P (14) %	22.16681	39.48927	59.08929	46.97776	65.49343	42.21228	33.48497
G'K'T (15) %	16.32413	33.09988	47.32872	35.73481	48.67703	33.66158	23.64042
CAF (16)	—	14.80072	31.64870	- 41.5533	100.7871	38.23097	- 31.9183
TIN (17)	.108	.129	.136	.21	.252	.389	.375

VARIABLES FINANCIERAS A NIVEL DE EMPRESA
(MILLONES DE PESOS)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
PORCELANITE							
AT (1)	81 757	164 980	242 927	320 826	663 227	1 736 345	1 921 754
AF (2)	51 342	124 785	186 513	216 266	478 419	1 414 928	1 358 584
PT (3)	372 274	39 288	48 049	64 299	166 173	485 849	638 730
PME (4)	—	—	—	—	—	18 809	16 677
CS (5)	30 500	30 500	30 500	50 000	100 000	110 000	110 000
CC (6)	44 483	125 692	194 828	256 597	447 214	1 083 357	1 140 037
VN (7)	87 697	122 505	170 195	237 088	302 009	516 043	763 741
CV (8)	54 419	71 046	96 844	130 904	170 992	296 435	462 895
GF (9)	3 496	3 034	3 668	3 511	1 499	63 892	167 953
DYA (10)	6 113	7 189	7 075	7 033	9 188	33 226	46 962
UN (11)	9 251	16 582	25 949	44 248	60 807	46 511	39 208
UB (12)	33 278	51 459	73 351	106 184	131 017	219 608	300 846
APALANC. (13)	8.368905	.3125736	.2466227	.2505836	.3715738	.4484662	.5602713
G*P (14) %	66.95142	38.52672	35.76642	40.01333	28.96108	14.37347	11.65690
G*KT (15) %	40.70355	31.19105	30.19467	33.09707	19.75298	12.64772	15.65476
CAF (16)	5.443808	47.82435	- 643.430	- 2528.19	60.79675	9.135868	21.90201
TIN (17)	.108	.129	.136	.21	.252	.389	.375
	76-77	77-78	78-79	79-80	80-81	81-82	82-83
REFRACTARIOS GREEN							
AT (1)	301 365	352 921	721 528	1 327 439	1 817 602	3 790 136	4 316 456
AF (2)	—	52 110	—	557 141	828 848	2 326 526	2 284 328
PT (3)	115 384	78 210	346 917	501 515	655 675	1 356 115	1 518 192
PME (4)	—	—	—	—	—	—	656 208
CS (5)	112 000	145 000	155 000	552 331	620 000	644 800	644 800
CC (6)	185 981	274 711	374 311	826 124	1 161 927	2 647 103	2 798 264
VN (7)	259 529	327 259	827 665	1 177 603	1 350 377	1 822 733	2 703 792
CV (8)	—	247 965	—	761 550	869 132	1 054 196	1 565 308
GF (9)	—	—	—	51 738	79 994	159 821	124 963
DYA (10)	—	—	—	17 246	46 235	81 248	20 618
UN (11)	17 692	17 255	55 351	125 916	117 166	240 807	628 007
UB (12)	259 529	79 294	827 665	416 053	481 245	768 537	1 138 484
APALANC. (13)	.6204075	.2846992	.9268149	.6070699	.5642997	.5123016	.5425478
G*P (14) %	139.5460	28.86452	221.1169	44.09931	34.53324	22.99555	36.21963
G*KT (15) %	86.11783	22.46792	114.7100	31.34253	26.47692	20.27729	26.37543
CAF (16)	—	—	—	24.12461	16.60095	21.95005	- 18.7776
TIN (17)	.108	.129	.136	.21	.252	.389	.375

(1) Activos Totales. (2) Activos Fijos. (3) Pasivos Totales. (4) Pasivos en Moneda Extranjera. (5) Capital Social. (6) Capital Contable. (7) Ventas Netas. (8) Costo de Ventas. (9) Gastos Financieros. (10) Depreciación y Amortización. (11) Utilidades Netas. (12) Utilidades Brutas. (13) Apalancamiento. (14) Ganancias sobre Capital Propio. (15) Ganancias sobre Capital Total. (16) Capacidad de Autofinanciamiento. (17) Tasa de Interés Nominal.

FUENTE: Cuadro elaborado a partir de estimaciones propias. Anuario Financiero y Bursátil. BMV, varios años.

De la muestra considerada Cementos Veracruz mantuvo una situación estable en sus G'kp y G'kt, que responde a su expansión y a la gran proporción de préstamos absorbidos durante esos años. El incremento en sus obligaciones provocó debilitamiento en su posición financiera ya que a partir de 1980 el índice de apalancamiento es mayor a 1, llegando en 1983 a estar por arriba de 2 (2.31).

La aceleración en la carga de pasivos pudo agravar la posición de esta empresa, si se considera, que es en 1983 cuando se resiente en este sector la crisis económica del país.

III.4 Ladrillera Monterrey

Este consorcio se dedica básicamente a la producción de ladrillo, minerales y productos de cerámica. Esta formado por nueve empresas (véase Cuadro 2). Dentro de las 500 mas grandes estuvo entre los lugares 131 y 219, y, al igual que las anteriores, mejorando en 1982.

Respecto a su situación financiera mantuvo un nivel estable en sus pasivos. Si se relaciona esto con la CAF para los distintos años se ve que la dinámica de expansión de esta firma depende en gran medida de las ganancias generadas. Asimismo se apalancamiento, de 1977 a 1983, se encuentra por debajo de la unidad. Su TMCA en ventas fue la menor de las empresas analizadas (6.7%). Se puede considerar que el crecimiento de Ladrillera Monterrey fue menos acelerado y su dependencia de capital ajeno no es tan marcada como sucede con las empresas cementeras.

Su crecimiento responde principalmente a la reinversión de recursos propios, así lo demuestran sus G'kp; además es la única empresa que mantuvo crecimiento positivo en 1983.

De las restantes tres empresas; Mexalit, Porcelanite y Refractarios Green, se puede señalar lo siguiente. Solo Refractarios Green forma parte de un grupo económico, Industria Peñoles, cuyo giro principal es la minería. Refractarios Green fabrica ladrillos refractarios producto que no constituye un insumo fundamental para la construcción. Esta empresa ocupó mejores lugares entre las 500.

Porcelanite (produce recubrimientos cerámicos) fue la firma más estable en sus ventas (TMCA 7.9%), mientras Mexalit y R. Green mantuvieron mayores fluctuaciones, sobre todo esta última que desde 1981 muestra tasas negativas. Respecto a los pasivos se tiene un nivel constante en la contratación de deuda, aunque en una mayor proporción por parte de R. Green.

Similarmente la tendencia de sus G'kp y G'kt fue relativamente alta aún en los dos primeros años de la crisis. Sin embargo se puede señalar una diferencia cualitativa; mientras que Porcelanite mantuvo un crecimiento productivo compatible con las ganancias obtenidas, R. Green y Mexalit (productora de materiales a base de fibro-cemento) presentaron utilidades que reflejan la realización de actividades especulativas más que resultado de su expansión en el mercado.

Como se ha visto la posición financiera de las empresas consideradas tiene una conducta diferencial que obedece a dos razones: 1) a la estructura productiva y a su organización empresarial, y 2) al estímulo vía demanda desde la industria de la construcción hacia estos sectores o empresas.

Las empresas cementeras casi todas ellas formando parte de *holdings* y con procesos productivos altamente tecnificados, presentaron un desarrollo más expansivo que el resto. Además son empresas con alta disponibi

lidad de crédito²⁴, no sólo el proveniente desde el sector financiero sino también del traslado de recursos monetarios y/o técnicos vía intragrupo.

El reciclaje de recursos financieros y tecnológicos no sólo se da entre empresas ubicadas en el país, sino también a nivel internacional, dados los fuertes nexos con capital extranjero. Situación que permite a las cementeras afrontar momentos coyunturales con muchas más ventajas que el resto de las empresas establecidas a lo largo de las actividades del complejo de la construcción.

Lo anterior se demuestra al observar que no es sino hasta 1983 cuando esta industria empieza a sentir los efectos depresivos de 1982.

Por otra parte este tipo de empresas, al igual que Ladrillera Monterrey, produce insumos básicos para los procesos constructivos, lo que las hace sumamente sensibles a los cambios, expansivos o depresivos, de este sector. Pero como se vio las más concentradas, al contar con mejores condiciones financieras, pueden planear estrategias alternativas para sobrellevar los periodos de contracción²⁵, como puede ser estimular exportaciones o trasladarse a otras ramas de la producción.

En el siguiente apartado se realizará un acercamiento al comportamiento que muestran los procesos constructivos respecto al flujo de financiamiento y el avance de obra

²⁴ Véase Cuadro 5. En el cuadro se observa que de 1972 a 1979 las firmas cementos fueron, entre las empresas privadas, de los de mayor contratación en moneda extranjera.

²⁵ Existe otro elemento vía demanda que es dinamizador de las actividades productoras de insumos de la construcción, la llamada construcción informal o autoconstrucción, que representa alrededor del 50% del VBP de los procesos constructivos. CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION (CNIC).

física. De esta manera se pretende observar la importancia del crédito en las empresas constructoras y los posibles efectos de su dinámica de expansión sobre la demanda de insumos y la oferta de construcciones.

IV FINANCIAMIENTO A OBRAS DE URBANISMO Y EDIFICACION

Las empresas constructoras, principalmente las pequeñas y medianas, dependen en gran medida de la disponibilidad de crédito a la que pueden acceder. Debido a las características del proceso productivo de la industria de la construcción el capital de préstamo adquiere gran importancia, en ésta se requieren altos niveles de liquidez desde el inicio hasta la finalización de una obra. Entre las fuentes de liquidez dineraria a las que pueden tener acceso las constructoras se encuentran: el sistema bancario, el mercado de capitales (acciones, bonos, etc.), sus propios recursos (ganancias retenidas) o bien la propia financiación a través de los pagos diferidos efectuados por las instituciones públicas o privadas demandantes.

Para el caso de las constructoras que cuentan con un capital menor a 10 millones de pesos, considerando sus bajos niveles de activos fijos disponibles, la posibilidad de obtener recursos monetarios desde los bancos o por medio de títulos financieros cotizados en la bolsa de valores es poco viable, debido a las mínimas garantías que éstas pueden ofrecer. De esta forma los anticipos y los pagos efectuados por los demandantes durante la edificación, es el mecanismo del que se valen más comúnmente los constructores para mantener liquidez a lo largo de la realización de una obra.

La forma en como se establecen los términos de contratación y pago de una obra

CUADRO 5

CREDITOS CONSOLIDADOS POR EL SECTOR PUBLICO MEXICANO
A EMPRESAS O INSTITUCIONES RELACIONADAS CON EL CC
1970 - 1979

Fecha	Prestatario (Garante)	Prestamista	Monto (Mills. de Dlls.)	Plazo (Años)	Interés	Observaciones
Abril 1971	Nafinsa Banobras	Rothschild Bk Ltd, Bancomer y Banamex	100.0	8	n.a.	
Nov. 1971	Banobras	Lloyds Bank International Ltd.	20.0	n.a.	n.a.	
Enero 1972	Banobras	" "	20.0	n.a.	n.a.	
Sep. 1972	Cementos Guadajalara Cementos California	Morgan Guaranty Trust of New York Banamex	16.5	n.a.	n.a.	
Abril 1973	Cementos Anáhuac	Smith, Bar ney & Co. Bancomer Banamex	16.0	6	+ 1 1/2	Es una deuda para consolidar a corto plazo; para un programa de expansión; se proporcionaron 4.0 millones adicionales en pesos mexicanos.
Julio 1973	Banobras	First Boston (Europe) Ltd; Kunh, Loeb & Co; Long.	300.0	12	+ 1/2 (3) + 5/8 (3)	Período de gracia siete años.

CONTINUACION CUADRO 5

CREDITOS CONSOLIDADOS POR EL SECTOR PUBLICO MEXICANO
A EMPRESAS O INSTITUCIONES RELACIONADAS CON EL CC
1970 - 1979

Fecha	Prestatario (Garante)	Prestamista	Monto (Mills. de Dlls.)	Plazo (Años)	Interés	Observaciones
Marzo 1974	Banobras	Term Redit Bank of Japan Ltd; Manufactures Hanover Ltd.	25.0	8	+ 3/4 (6)	
Junio 1974	Banobras	Orion Banding Group			+ 1	
		Banicers Trust Co; Loeb Rhoa- des & Co. Bk of Mon- treal. Tayo Kabe Bank Ltd.	100.0	10	+ 3/4	Para financiar el desarrollo de pro- yectos; período de gracia cuatro años.
Julio 1974	Banobras	Libra bank Ltd; Orion Banding Group; Royal Bank of Canada	45.0	8	+ 1	
Octubre 1974	Banobras	Blyth Eastam Dillon and Co.; Wobaco Investments				

CONTINUACION CUADRO 5

CREDITOS CONSOLIDADOS POR EL SECTOR PUBLICO MEXICANO
A EMPRESAS O INSTITUCIONES RELACIONADAS CON EL CC
1970 - 1979

Fecha	Prestatario (Garante)	Prestamista	Monto (Mills. de Dlls.)	Plazo (Años)	Interés	Observaciones
		Ltd; Bank of America N.T. and S.A.; Lozard Brothers and Co. Ltd; Bk of Montreal; Crocker Nat. Bank	50.0	8	+ 1 1/4	
Marzo 1975	Banobras	Royal Bank of Canada	25.0	3	+ 1 1/2	Período de gracia 2 1/2 años.
Junio 1975	Cementos Anáhuac S. A.	Smith, Barney & Co. Int. Me- xican Bank Ltd.	6.0	5	+ 1 7/8	Hecho en conjunción con un crédi- to de 17.5 mills. de pesos (1.4 mills. de dlls.).
Agosto 1975	Cementos Tolteca, S. A.	Citicorp Int. Bank, Ltd. Int. Mexican Bank Ltd; First Nat. City Bank	30.0	6	+ 1 3/4	
Sept. 1975	Banobras	Kunh, Loeb & Co. First Boston (Europe) Ltd; Bk of Ame- rica N.T. & S.A. Bk of Nova Scotia	100.0	5	+ 1 1/2	Cuota de Participación de 1/8 %, 1/4 %, 3/8 %, 1/2 % para bancos que proporcionaron 1.0 millones 2.0 millones, 5.0 millones, 10.0 millones respectivamente.

CONTINUACION CUADRO 5

CREDITOS CONSOLIDADOS POR EL SECTOR PUBLICO MEXICANO
A EMPRESAS O INSTITUCIONES RELACIONADAS CON EL CC
1970 - 1979

Fecha	Prestatario (Garante)	Prestamista	Monto (Mills. de Dlls.)	Plazo (Años)	Interés	Observaciones
Dic. 1975	Banobras	Banker Trust Co; Libra Bank Ltd; Rabomerica Int. Bank. N.V. Singer & Fried- Lander Ltd; Int. Mexican Bank Gd. J. Henry Schoder. & Co. S.A.L.	40.0	2	10 1/2 0 + 1 1/4	La cuota de participación fue de 1/8% para bancos que proporcionaron 20 millones.
n.a.	Banobras	Commerz Bank A.G.; First Chicago Ltd.	15.0	5	+ 1 1/2	
Marzo 1976	Banobras	Libra Bank Ltd. Chase Manhattan Ltd; Bco. de Co- mercio, S.A. Cana- dian Imp. Bank of Commerce, Citicorp Int. Group; Western American Bank Europe Ltd; y 14 bancos más	220	5	+ 1 1/2	Para financiar un programa de infra-estructura social; cuota de participación de 1/8%, 3/8%, 5/8%, 3/4%, para bancos que proporcionaron 1.0 millones, 2.0, 5.0, y 10.0 millones respectivamente; el comité de cuota de 1/2%, si la devolución es rápida hay una multa de 1% y 1/2% durante el 1o. y 2o. año, y 3o. y 4o. año.

CONTINUACION CUADRO 5

CREDITOS CONSOLIDADOS POR EL SECTOR PUBLICO MEXICANO
A EMPRESAS O INSTITUCIONES RELACIONADAS CON EL CC
1970 - 1979

Fecha	Prestatario (Garante)	Prestamista	Monto (Mills. de Dlls.)	Plazo (Años)	Interés	Observaciones
Feb. 1977	Banobras	Singer & Friedlander Ltd; Krediet Bank N.V.; BQ de 1' Indochina de Suez	19.8	5	1.500	
Mayo 1977	Banobras	BC de Santander; BC de Montreal. Bankers Trust Int. Ltd. Dresdner Bank Ag; Lloyds Bank. Int. Ltd; Orion Bank Ltd.	150.0	5	1.585	
Oct. 1977	Grupo Cementos Tolteca	Libra Bank Lt; Chase Manhattan Ltd; B.C. de Comercio, S.A. Royal Bank of London	30.0	5	n.a.	
Dic. 1978	Banobras	Bk of Nova Scotia Grape; Lloyds Bk Int. Ltd; Manufacturers Hanover Ltd, Swiss Bk Corp; Tokai Bk Ltd; Amsterdam-Rotterdam Bk. NV; Bankamerica Int.	500.0	8	0.750	

CONTINUACION CUADRO 5

CREDITOS CONSOLIDADOS POR EL SECTOR PUBLICO MEXICANO
A EMPRESAS O INSTITUCIONES RELACIONADAS CON EL CC
1970-1979

Fecha	Prestatario (Garante)	Prestamista	Monto (Mills. de Dls.)	Plazo (Años)	Interés
Dic. 1978	Empresa Toltteca de México, S.A.	Group, Bk of Montreal; Bk of Tokio; más otros doce			
		Libra Bk Ltd; of América Int. Ltd; Bk of Montreal; Chase Merchant Banking Group; Citicorp Int. Group; First. Nat. Boston, Ltd; National Westminster Bk Group; Samud Montago & Co. Ltd; Security Pacific Nat. Bk	85.0	8	1.375
Julio 1979	Banobras	Bankers Trust. Int. Ltd; Bc de Santander, S.A. Bk of Nova Scotia; Barclays BE Int. Ltd. y 22 Bancos más.	600.0	10	0.750
					Firmado en Nueva York

CONTINUACION CUADRO 5

CREDITOS CONSOLIDADOS POR EL SECTOR PUBLICO MEXICANO
A EMPRESAS O INSTITUCIONES RELACIONADAS CON EL CC
1970 - 1979

Fecha	Prestatario (Garante)	Prestamista	Monto (Mills. de Dlls.)	Plazo (Años)	Interés	Observaciones
Agosto 1979	Construcciones Protexa, S.A. de C.V.	Libra Bank Ltd; Valley Nat Bk	23.0	5	2.000	Para financiar la perforación de una plataforma en el mar, que operará en la Bahía de Campeche, período de gracia 1 año, retirable al 31 de agosto 1979. Se harán 17 pagos trimestrales.
Nov. 1979	Cementos Mexicanos, S.A.	Crocker Nat. Bank; BC Nal. de México, First Nat. BK of Boston	30.00	n.a.	n.a.	

+ Se trata de los créditos publicados por acuerdo de las partes y a plazo mayor de un año. La escasa participación mexicana de 1970 a 1972 se explica, en parte, porque el país tuvo una posición privilegiada en el mercado de bonos, y en parte porque la liquidez en los mercados no se desbordaba aún; fenómeno que, ya se vio, hace de países como México sujetos de crédito muy atractivo.

FUENTE: Cuadro elaborado a partir del cuadro IV del Apéndice III. Green Rosario. *Estado y Banca Transnacional en México*. Ed. Nueva Imagen. México 1982.

depende básicamente de las características de ésta²⁶.

También son importantes la capacidad técnica y financiera de la constructora y la institución con la que se efectúa el contrato. Por lo que respecta a los contratos de obra pública, existen obras cuyas especificaciones técnicas requieren que las constructoras posean altos niveles de facturación, es decir, empresas con experiencia y capacidad financiera en construcciones de gran envergadura (complejos hidroeléctricos, urbanización, diques, etc.) A dichas obras generalmente tienen acceso las grandes firmas como ICA, Bufete Industrial y Protexa, que se caracterizan por ser grupos económicos altamente oligopólicos y con fuertes vinculaciones con la banca comercial (esto último hasta antes de 1982).

Las obras pesadas se convierten así en un mercado con fuertes barreras para la gran mayoría de las firmas que participan en la rama 60. De tal manera los medianos y pequeños se concentran en la realización de obras de tipo medio (edificaciones en general).

Como se señaló en párrafos anteriores un aspecto vital en los procesos constructivos es la capacidad organizativa, técnica y tecnológica de las empresas y que la fuente de financiación más común la constituyen los anticipos de obra. Este hecho debería llevar, en condiciones normales, a cualquier empresa constructora a una situación tal que le permita enfrentar bajos riesgos. Esto quiere decir que, dadas las condiciones en que se realizan los pagos, la empresa constructora obtiene su propio autofinanciamiento.

26 Cuando se trata de obras solicitadas por Instituciones Gubernamentales, los términos de contratación se sujetan a lo establecido en la *Ley de Obras Públicas*.

Para poder observar y sustentar lo anterior se analizará la llamada "matriz de comportamiento financiero"²⁷ utilizada por el Fondo Nacional para Habitaciones Populares (FONHAPO) como guía en el uso de los créditos que ésta concede para la construcción de viviendas. Dicha matriz relaciona los flujos de crédito con los avances realizados en la obra.

Esta herramienta empírica permite visualizar el comportamiento de capital de pequeñas, medianas y grandes constructoras, teniendo así una aproximación de la forma de rotación del capital de la construcción.

A continuación se hará una breve descripción de las funciones del FONHAPO, para después considerar a la "matriz de comportamiento financiero" y el acercamiento que ésta nos ofrece sobre la rotación del capital constructor.

FONHAPO, creado en el año de 1982, tiene como fin último ofrecer recursos tanto técnicos como financieros a la disposición de las personas que solicitan apoyo para la edificación de vivienda de interés social (destinado básicamente a los núcleos de menores ingresos). Esta institución opera como fideicomiso de BANOBRAS. En 1984 contaba con un presupuesto aproximado de 4,000 millones de pesos; este fondo está dedicado casi en su totalidad al financiamiento de vivienda. Por otra parte dan apoyo e impulsa al uso de nuevos materiales y la innovación de los procesos de edificación.

La forma de operar de la institución vincula tres agentes: FONHAPO actúa como organismo acreedor y de apoyo; los "acreditados", receptores del crédito, que son sociedades cooperativas, conformadas como míni-

27 Fuente: Dirección Técnica del FONHAPO, elaborado por el Arq. Rigoberto Torres. Esta matriz estuvo en uso por lo menos en el año de 1985.



MATRIZ DEL COMPORTAMIENTO FINANCIERO

CREDITO No. 453
 UBICACION Av. Laredo, Tamp.

"Las Torres"

ANALISIS		CALENDARIO DE EJECUCION (MESES)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9									
PROGRAMACION	FINANCIAMIENTO.	INIC. TERM.	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	
	PARCIAL	40.00	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	
	ACUMUL.			8.32	12.48	16.64	20.80	24.96	29.12	33.28	37.44	41.60	45.76	50.00	54.24	58.48	62.72	67.00	
APLICACION	AVANCE FISICO	PARCIAL	6.93	13.86	20.79	27.72	34.65	41.58	48.51	55.44	62.37	69.30	76.23	83.16	90.09	97.02	103.95	110.88	
	ACUMUL.			6.93	13.86	20.79	27.72	34.65	41.58	48.51	55.44	62.37	69.30	76.23	83.16	90.09	97.02	103.95	
AJUSTE	FINANCIAMIENTO REAL	45% M.O.	3.12	7.63	12.14	16.65	21.16	25.67	30.18	34.69	39.20	43.71	48.22	52.73	57.24	61.75	66.26	70.77	
		55% MAT.	3.81	9.32	13.83	18.34	22.85	27.36	31.87	36.38	40.89	45.40	49.91	54.42	58.93	63.44	67.95	72.46	76.97
APLICACION	MANO DE OBRA	APLICADO	3.12	7.63	12.14	16.65	21.16	25.67	30.18	34.69	39.20	43.71	48.22	52.73	57.24	61.75	66.26	70.77	
		LIQUIDEZ		-3.47	-5.75	-8.03	-10.31	-12.59	-14.87	-17.15	-19.43	-21.71	-23.99	-26.27	-28.55	-30.83	-33.11	-35.39	-37.67
APLICACION	MATERIALES	APLICADO	3.81	0.0	9.32	0.0	18.64	0.0	27.96	0.0	37.28	0.0	46.60	0.0	55.92	0.0	65.24	0.0	
		ACERVO	36.18	33.07	33.07	33.07	33.07	33.07	33.07	33.07	33.07	33.07	33.07	33.07	33.07	33.07	33.07	33.07	33.07
AJUSTE	CORREGIDO	ACUMUL.	40.00	7.63	12.14	16.65	21.16	25.67	30.18	34.69	39.20	43.71	48.22	52.73	57.24	61.75	66.26	70.77	
		ACERVO																	
AJUSTE	% BRUTO	ACUMUL.	40.00	12.14	24.28	36.42	48.56	60.70	72.84	84.98	97.12	109.26	121.40	133.54	145.68	157.82	169.96	182.10	194.24
		ACERVO																	

OK Original
 OK May 85

mo por 100 miembros y las empresas constructoras (contratadas por los acreditados quienes realizan la obra).

En realidad aparece una relación indirecta entre FONHAPO y las constructoras. Estas últimas presentan mediante los acreditados un calendario de obra en donde se establecen las fechas del avance en meses y el monto de capital requerido para llevarla a cabo, según las características de la vivienda.

Presentado el calendario de ejecución y el financiamiento total requerido, FONHAPO realiza un estudio basado en la "matriz de comportamiento financiero" en el que se ajusta el crédito a lo largo de las etapas.

FONHAPO otorga al inicio de la obra un 40% del total del crédito que se distribuye entre mano de obra e insumos (herramientas, materiales y equipo)²⁸. La matriz contiene tres niveles²⁹; el de programación, el de aplicación y el de ajuste.

El primero relaciona al calendario con el crédito aprobado, así como la distribución del préstamo entre materiales y mano de obra. El nivel de aplicación presenta la manera en como van siendo empleados efectivamente los adelantos en la adquisición de insumos y en la contratación de trabajadores. Ambos niveles vinculan el flujo de préstamos parciales con los avances que van siendo realizados. Los flujos se van ajustando conforme se presentan desfases en la aplicación del crédito. Por ejemplo para el caso hipotético presentado, en el segundo mes se da un desajuste. El crédito programado de 4.16% no correspon-

de a los requerimientos de mano de obra para un avance del 16.95% del total de la obra, ocasionado por atrasos en la construcción; no así con los materiales que presentan un acervo de 23.75% disponible para el tercer mes. Por lo tanto en lugar de aplicar el 4.16% para ese mes, es necesario que éste sea del 7.63% (el déficit es de -3.47%), el ajuste se efectúa sustrayendo del crédito programado en los meses posteriores a la etapa que así lo requiera³⁰.

En el nivel de ajuste se resumen los flujos de crédito ya corregidos, que han sido aplicados realmente desde el inicio hasta la consecución de la obra.

IV.1 Comportamiento del Capital Constructor

La secuencia de los pagos y las etapas de avance ofrecen una buena aproximación sobre el comportamiento que muestra el capital de la construcción.

Se pueden presentar dos formas de conducta en el uso de los recursos monetarios y su aplicación por una empresa constructora, a continuación se analizará cada una de ellas.

Primer caso :

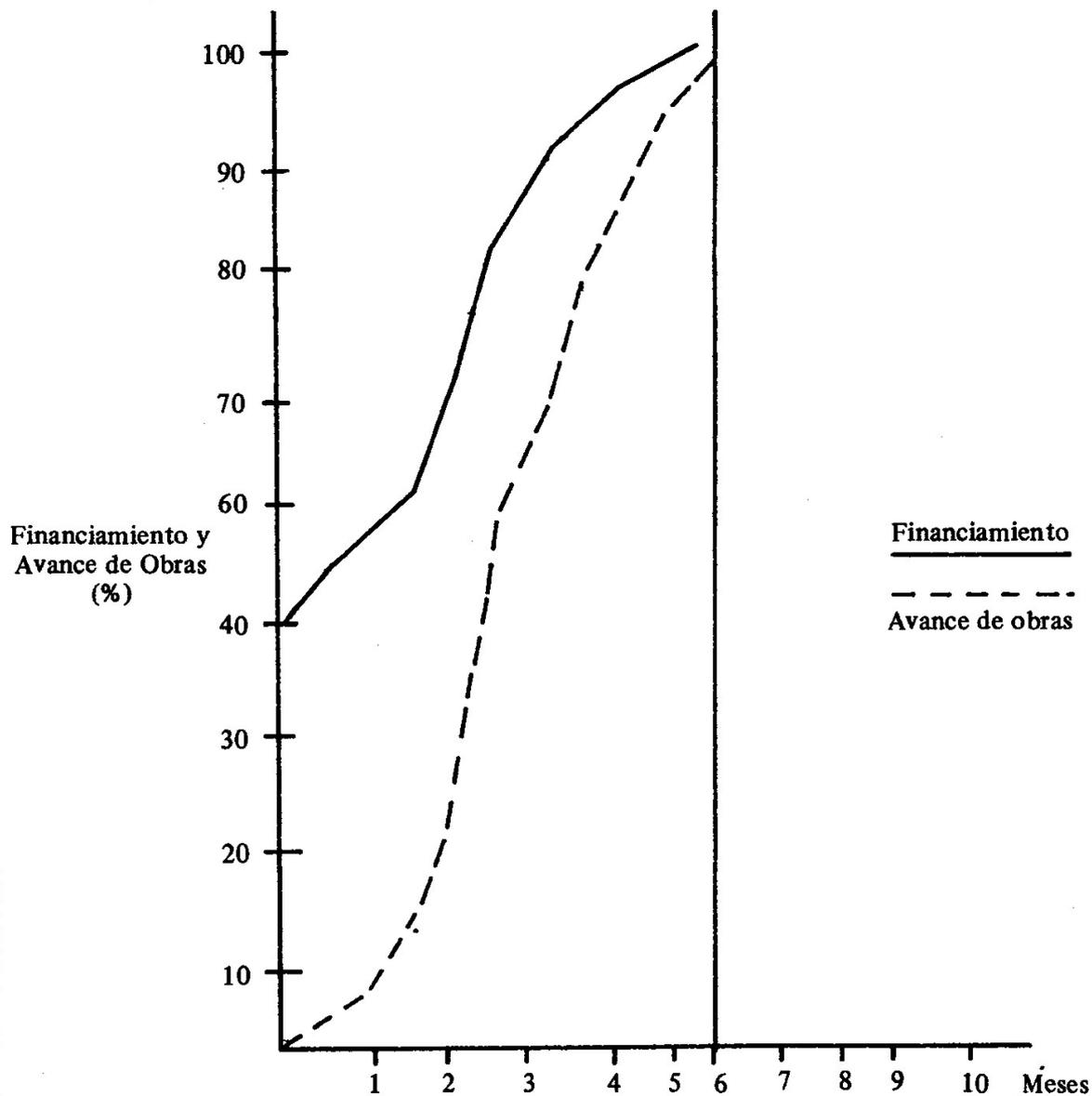
En esta primera situación, que podemos denominar como el caso "ideal", tenemos un uso óptimo del capital empleado (financiamiento) y su aplicación. Es decir, asignado el monto requerido para la obra, aún con desfases en su aplicación, se cumplen las etapas de avance a lo largo de la construcción. Este caso es el que correspondería al ejemplo presentado en la matriz de comportamiento financiero de FONHAPO. Gráficamente tendríamos:

³⁰ Esta secuencia se da a lo largo del periodo.

²⁸ De los créditos para vivienda se asigna, en promedio, un 50% para mano de obra y un 60% para materiales. Mientras que para obras de urbanización las proporciones para mano de obra y materiales son de 40 y 60% respectivamente.

²⁹ Véase la matriz. En ésta las estimaciones se hacen en porcentajes respecto al total de financiamiento y de terminación de obra.

GRAFICA 1



Si se considera que los anticipos se otorgan al inicio de cada mes y la especificación del calendario de obra es el correcto, es factible que el financiamiento y su distribución en mano de obra y materiales permita la consecución de la obra en los plazos fijados.

Probablemente el constructor emplearía una pequeña porción de capital propio, obteniendo el margen de beneficios estimados por él, contemplado en el calendario de obra.

Como se observa en la gráfica 1 el finan-

ciamiento se adecua a los requerimientos de cada etapa cubriendo los flujos de capital destinados al capital circulante (materias primas y mano de obra), hecho que permite que la rotación de capital no sufra interrupción a lo largo del proceso constructivo³¹.

El siguiente caso presenta la situación que más comúnmente aparece en la realidad,

³¹ Generalmente se permite un mes más para dar por terminada la obra.

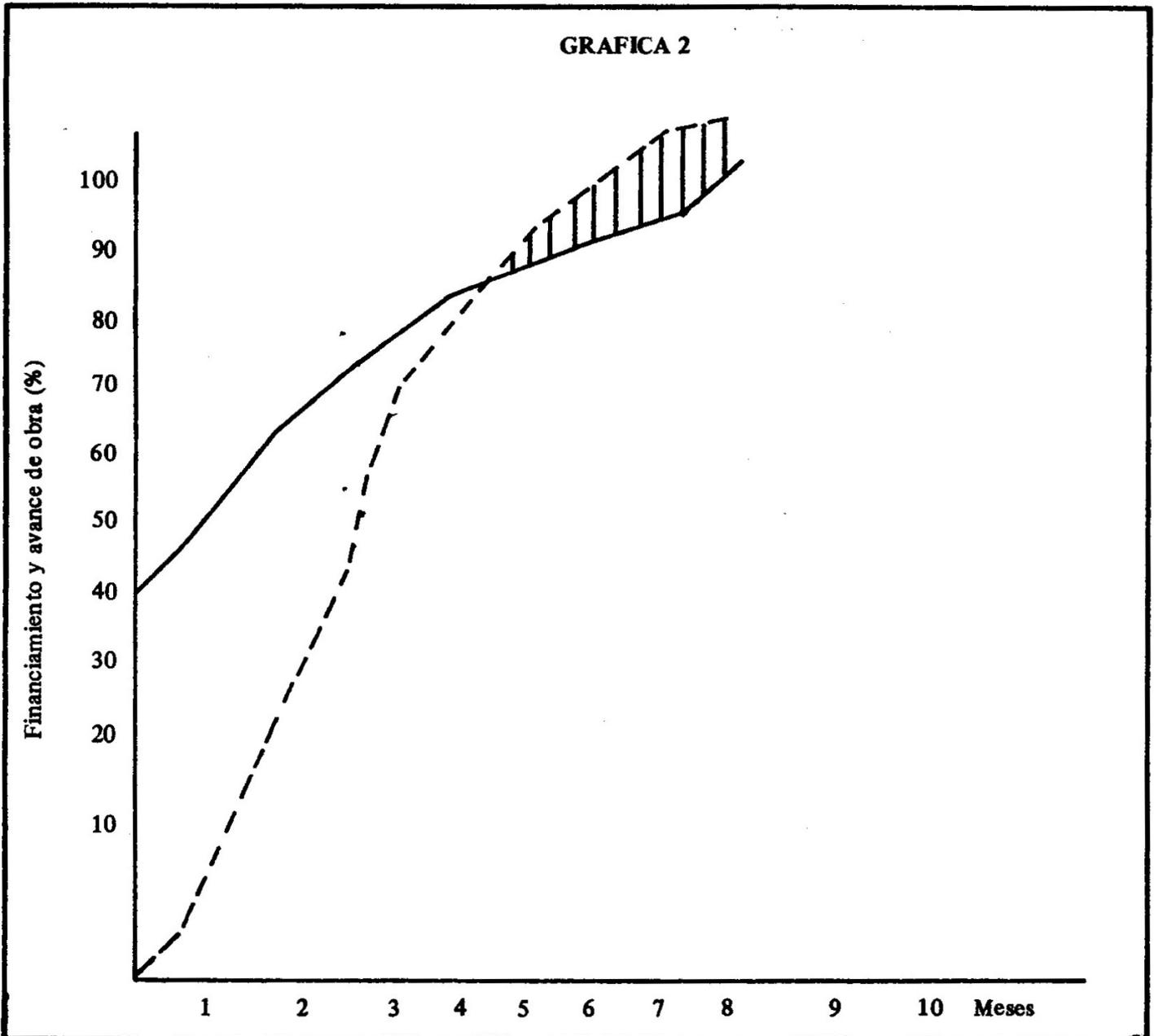
en donde por diversos motivos los flujos de capital, tanto propios como de préstamo del que dispone el constructor, no se ajustan al proceso constructivo.

Segundo caso :

Generalmente la aplicación del financiamiento por parte de la constructora se presenta de forma insuficiente para llevar la obra a su finalización. Esto provoca que la empresa constructora tenga que recurrir a otras fuentes,

ya bien sea capital propio o por medio de la contratación de créditos con el sistema bancario. Como se verá más adelante, el atraso de la obra origina interrupciones en la adquisición de los componentes de la construcción, y lo que es más importante, afecta negativamente al usuario final porque no puede hacer uso de su vivienda en el tiempo programado.

Como se observa en la gráfica 2 el financiamiento efectuado con los anticipos establecidos se realizó en su totalidad, y la



obra se prolonga más tiempo de lo estipulado en el calendario. Por lo que el déficit de capital (area rayada) requerido para continuar con la construcción deberá ser cubierto con flujos adicionales de capital dinerario, que podría provenir, como ya se dijo, del sistema bancario³² o de las propias reservas dinerarias del constructor. Ello implicaría el alargamiento del proceso inmediato de producción y la disminución de las ganancias esperadas.

La incongruencia presentada entre los flujos de capital y los avances de obra que da como resultado la reducción de beneficios y la pérdida de posición del constructor en el mercado puede obedecer a dos hechos: 1) Las "fallas" del mercado de la construcción y 2) La "actuación" del capital constructor.

En relación a las fallas del mercado se pueden señalar algunos casos que son los más frecuentes. El proceso inflacionario que repercute directamente en los precios de materiales e insumos para la construcción que, al no ser bien estimado previamente por el constructor en el presupuesto, provoca un financiamiento insuficiente. El retraso en los anticipos por parte de los agentes demandantes de la obra, ya bien sean instituciones públicas o privadas³³. Que la preventa de la obra no se realice en el tiempo previsto en caso de que el propio constructor se encargue de la venta de la misma, que los factores climáticos no estén adecuadamente contemplados

³² El acceso de las empresas constructoras, básicamente las pequeñas y medianas, a los recursos bancarios se ve obstaculizado por las pocas garantías que pueden ofrecer y por el alto costo del dinero. Desde 1972 las tasas de interés pasivas han mostrado un incremento tendencial acelerado.

³³ La Cámara Nacional de la Industria de la Construcción calcula que en el contrato con algunas instituciones públicas (SARH, Departamento de Pesca) para 1980, al periodo entre inversión en obra y cobro es de seis meses. Véase Lartigue, G. *El costo financiero un costo costoso*. CNIC, XIII Congreso Bienal. México 1980.

por las empresas, y que aparezcan algunos imprevistos, por ejemplo lluvias muy intensas y temporales. También el mercado de trabajo suele presentar comportamientos inestables; en determinadas coyunturas puede dificultarse la contratación de trabajadores calificados cuando aumenta la demanda de éstos. Por otro lado costumbres culturales locales absorben temporalmente a los trabajadores. También es común que los obreros de la construcción posean pequeñas parcelas de tierras y en tiempo de cultivo vayan a trabajar al campo. En ambos casos abandonarán la obra.

Respecto a la manera de actuar de la firma constructora se tiene que desde el concurso de la obra, algunas empresas pueden presentar presupuestos irreales, sobre o subvaluados. Están por encima del valor pretendiendo aumentar artificialmente el valor de la obra, por debajo con el propósito de ganar el concurso. Ambos aspectos repercuten directamente sobre las posibilidades financieras y técnicas de las empresas.

Una de las situaciones que incide sobre el ciclo de reproducción del capital constructor es la especulación que se realiza con el financiamiento obtenido. Los recursos monetarios disponibles se trasladan a la esfera bancaria-financiera para su valorización a través del interés bancario, en lugar de ser aplicados efectivamente a los procesos constructivos:

"Nuestro giro es la construcción de obras. . . Parece que ahora el giro de nuestra actividad es la gestoría y las finanzas y que la construcción de obras es un asunto secundario"³⁴.

Lo que provoca retrasos en la consecución de las obras, prolongándose hasta más

³⁴ *Op. Cit.* Pág. 164.

de tres meses, o en el peor de los casos, llegando a ser suspendidos. Este manejo de los flujos monetarios se corresponde en muchas ocasiones con el retraso, previamente contemplado, por el mismo constructor. El alargamiento artificial que llegan a realizar las firmas constructoras es utilizado como una forma de "negociar" cantidades adicionales de dinero.

Lo anterior da por resultado una mayor apropiación de ganancias y la prolongación del ciclo del capital constructor. Que al contrario de la lógica esperada, el retraso en la rotación de capital de la construcción permite mayores excedentes, básicamente a través de la especulación.

Otro elemento que permite a los constructores ampliar sus márgenes de beneficios pero que pone en riesgo la seguridad de los usuarios de las obras es el incumplimiento con las especificaciones técnicas de las estructuras y el uso de materiales e insumos de mala calidad. El abaratamiento de las edificaciones explica, por otra parte, el porqué las empresas dedicadas a la construcción no intentan incorporar técnicas alternativas que incrementen la productividad en los procesos constructivos, ni tampoco el uso de nuevos materiales.

Se debe hacer notar que hasta aquí se ha visto lo que podría denominarse el proceso inmediato de producción del capital de la construcción. Se señaló que la disponibilidad de crédito inicial aparece con los anticipos y/o el capital propio de los constructores.

Sin embargo, para observar completamente todo el proceso de rotación es necesario considerar el momento de realización de las obras. Para ello se deben considerar dos formas en las que opera el capital constructor. El primero de ellos es cuando la empresa aparece únicamente como constructora y

otros agentes lo hacen como promotores³⁵ de las obras. En ésta la circulación del capital constructor se acelera ya que la realización de la obra se efectúa de manera inmediata a la terminación de ésta.

En el otro caso se tiene una estructura más compleja: la empresa constructora esta incorporada a un grupo económico³⁶, en donde existen integraciones de actividades que participan en giros relacionados directa o indirectamente con la rama 60, también hay casos en los que no se da esta relación. Entre las fusiones más comunes se tienen las que se dan en la etapa de realización. Es decir, en donde la propia constructora aparece también como promotor, a través de una inmobiliaria perteneciente al grupo económico (sobre todo para edificaciones residenciales).

La rotación de capital en este último caso tiene una temporalidad mayor pues aún es necesaria la venta de la obra para la recuperación del capital empleado; periodo que puede alargarse o acortarse dependiendo de la situación del mercado.

En esta doble posición del capital constructor inmobiliario surge otra fracción de excedente apropiado por él: que deviene por el uso y propiedad de la tierra en forma de renta urbana³⁷. Característica que ubica a las empresas constructoras como unidades productivas con altos niveles de beneficios.

¿Pero este hecho qué provoca al interior del complejo y de las actividades que en él actúan?

35 Se entiende como agentes promotores a aquellos organismos o instituciones, privadas o públicas, que demandan la obra ya bien sea para uso propio o bien para fungir como mediadores para su venta (viviendas promovidas por organismos estatales o por las propias constructoras o como sería el caso de las inmobiliarias, etc.)

36 Véase capítulo sobre empresas.

37 Fidel L., C. *La Renta Urbana*. UNAM, Tesis de maestría México 1984, Mimeo. 3er. Capítulo.

Como se explicó anteriormente es plausible pensar en primera instancia que el núcleo estructurador (rama 60) a través de sus relaciones de compraventa (que mantiene hacia atrás) absorbe una proporción del excedente generado por el resto de las actividades. Pero también y a manera de hipótesis, podría suponerse que se da la situación contraria. Las demás actividades y particularmente el núcleo técnico cemento, debido a su posición estratégica dentro del bloque y por la estructura oligopólica de sus empresas, se apropian de parte de la renta generada por el uso del suelo urbano mediante mecanismos de intercambio financieros o tecnológicos. Esto es, que una proporción del excedente creado en la etapa final se revierta a través de distintos mecanismos, resultado de la acción concreta de las empresas respecto a formas de organización y explotación de las diferentes actividades que componen el bloque productivo de la construcción.

CONCLUSIONES

El complejo construcción presenta diferencias cualitativas de suma importancia en la posición financiera de algunas de las actividades que lo compone. Se observan distinciones evidentes entre las actividades denominadas como ANT, INT y ENT, resultante del grado tecnológico, del nivel de integración empresarial y de su posición en el mercado. Se ha subrayado la importancia del crédito para la activación y continuidad de los procesos productivos, pero que por las características anteriormente señaladas la disponibilidad del crédito y la autosuficiencia financiera varía según las condiciones estructurales de cada actividad.

De esta forma la expansión productiva

de las industrias y el acceso a los préstamos es diferencial. Las ANT e INT por su grado de concentración tienen una mayor posibilidad de disponer de crédito. No así las BNT que al tener desventajas para acceder al uso de capital ajeno reduce sus posibilidades productivas y de competitividad dentro de los mercados en donde se ubican. Esta situación puede generar discontinuidades a lo largo de la cadena productiva, sobre todo originando graves cuellos de botella en el aprovisionamiento de insumos.

Por otra parte las ventajas de las ANT e INT pueden desaparecer cuando no se da una planificación correcta de la situación financiera que puede acarrear problemas de liquidez, así como limitar las posibilidades de control de la industria y su expansión.

Al analizar algunas de las actividades a nivel de empresa se acentúan las ventajas de las industrias más concentradas, ya que las prácticas empresariales respecto a su participación en el mercado da como resultado la conformación de grandes grupos económicos. Estos consorcios no sólo entran con ventajas relativas para demandar préstamos del sistema bancario, sino también la ubicación de firmas a lo largo y ancho del bloque les permite el traslado de recursos (financieros, tecnológicos o de insumos) intragrupo.

Este tipo de estrategia empresarial, que no es particular del complejo construcción sino en general de la economía mexicana, no únicamente se limita al espacio nacional. Como se ha visto trasciende hacia la lógica de expansión diseñada por grupos de capital transnacional, éste es el caso de las enormes empresas cementeras y las grandes constructoras. Con ello se refuerza por una parte la posición al interior del país de estas firmas y por otra las determinantes de crecimiento dependen en gran medida de los lineamien-

tos de expansión señaladas por el capital extranjero.

En lo que respecta a la actividad de la construcción el análisis se basó en el acercamiento a la conducta de los flujos crediticios y los procesos constructivos para el caso de vivienda y edificación. Aspecto que puede generalizarse a otros tipos de obra siempre y cuando se consideren las particularidades que éstas presentan (uso de capital fijo, nivel tecnológicos, tipos de insumos, integración, etc.).

De esta forma se detectó que la industria de la construcción requiere de fondos crediticios de manera permanente, pero su posición de activos limita en muchas ocasiones su acceso al capital de préstamo —esto no sucede así con las grandes empresas constructoras que realizan básicamente obra pesada— y con ello la continuidad en la construcción. Lo que repercute en gran medida sobre el resto de actividades que ofrecen insumos básicos como cemento, vidrio, asbesto, etc., pues los cambios en los ritmos de crecimiento de la industria de la construcción afectan a su vez; al resto de actividades vinculadas directa e indirectamente a él.

Además la propia dinámica de muchas de las constructoras establece conductas (especulación, incumplimiento de la obra, etc.) que limitan su expansión, lo que resulta inadecuado para el complejo en conjunto.

Finalmente se plantea a manera de hipótesis, que sería importante desarrollar, si las empresas de la construcción absorben parte de la renta generada por las actividades que se vinculan a éstas a través de la relaciones de compra. Fenómeno este último de suma importancia para determinar la incidencia del capital constructor sobre la cadena productiva y que sugiere la realización de posteriores investigaciones. ■

ANEXO METODOLOGICO

I. Metodología³⁸

El acercamiento realizado para el análisis de variables financieras que aquí se emplea parte de considerar en que medida la situación financiera de las distintas actividades del CC es compatible con los requerimientos materiales de la reproducción de las mismas.

Se sostiene que las actividades con mayor acceso a obtener financiamiento presentan un crecimiento más acelerado que el resto. Sin embargo, su dinamismo se encuentra condicionado a la capacidad que tengan de provocar estímulos en la producción de las clases en las que realizan sus productos.

Para tener un análisis cualitativo del papel del crédito es importante determinar la estructura y naturaleza de las empresas que participan en las distintas actividades industriales, sobre todo si, como se ha señalado, aquéllas encuentran en el complejo su principal espacio de acumulación. Entre las características más importantes del crédito tenemos: su papel para agilizar los ritmos de acumulación ya sea a través de la venta a crédito o bien para reiniciar el ciclo de rotación de capital, situación en la que las empresas más fuertes estructuradas en grupos o *holdings* presentan mayores ventajas respecto al acceso al crédito. Otro de los aspectos relevantes del uso del capital ajeno es que el financiar la producción con este recurso, si se considera que los capitalistas miden sus ganancias en relación al capital propio, permite incrementar los niveles de rentabilidad

³⁸ Para una descripción detallada véase Galindo, Manuel. "Desarrollo Sectorial y Financiamiento: una aplicación al Complejo automotor", en *Análisis Económico*, enero-junio 1986. UAM-A. México 1986.

de las empresas. "El requisito necesario para que un mayor uso del crédito incremente la rentabilidad de una empresa es que su actividad reditue una ganancia sobre capital total superior a la tasa de interés, si no se cumple esto, el mayor endeudamiento de la empresa conducirá a una disminución de su rentabilidad sobre capital propio en lugar de aumentarlo"³⁹

Finalmente el uso del crédito es un elemento que contribuye de manera importante a la centralización de capital, ya que su disponibilidad en coyunturas recesivas, por parte de empresas con mayores ventajas, les permite resistir los desequilibrios del mercado. Además el capital de préstamo favorece el desplazamiento de capitales de una actividad a otra de la producción.

En relación al concepto de empresa que se acepta en este trabajo, es el definido como la unidad productiva cuyo fin fundamental es el de valorizar su capital y tratar de expandir su participación en el mercado. Evidentemente que en este sentido aparecen diferencias marcadas en la estructuración de las unidades productivas, ya sea organizadas de manera independiente o integradas como grupos económicos. Es claro que para los primeros existen fuertes limitantes para acudir con mayor facilidad a las fuentes de crédito que las segundas.

Hasta aquí se ha considerado el papel del crédito por sus usos y no como fuente de fondos para el sistema financiero. Básicamente porque se establece que las empresas desarrollan actividades productivas por encima de las especulativas. Sin embargo, esta situación puede aparecer con el desvío de capital monetario hacia el ámbito financiero reflejándose en el ritmo de acumulación del complejo en su conjunto. En condiciones norma-

les el flujo de capital hacia los bancos se puede dar de manera aislada por una o varias empresas como una estrategia propia de expansión. La generalización sobre la mayoría de las empresas puede aparecer ante fuertes limitaciones en el crecimiento económico o cuando las condiciones económicas lo fomentan. Bajo estas condiciones se estaría en una situación en donde se asentaría el predominio del sistema financiero sobre el industrial, lo que establece fuertes limitantes para la expansión productiva.

II Variables

La estimación de las variables que a continuación se presentan permiten una aproximación importante sobre las condiciones financieras de actividades y/o empresas bajo las que se realiza la reproducción material del bloque en estudio, éstas son:

- 1) Tasa de crecimiento de las ventas (TC)
- 2) Tasa de ganancia sobre capital total (G'kt)
- 3) Tasa de ganancia sobre capital propio (G'kp)
- 4) Capacidad de autofinanciamiento (CAF)
- 5) Relación de incremento en el activo circulante a inversión bruta fija (AI)

La utilidad de la TC radica en analizar el crecimiento de las actividades industriales que puede obedecer al impulso originado por el crecimiento autónomo de la demanda final o bien a la propiciada por el ritmo de expansión de actividades de alta disponibilidad de crédito.

Ganancias sobre capital total calculada como

$$G'kt = \frac{UB}{AT} \dots (1)$$

³⁹ Galindo Manuel *Op. Cit.* p. 93.

Donde;

UB = Utilidades Brutas

AT = Activos totales

$$G^*_{kp} = \frac{(UB-I)}{AT - I/i} \dots (2)$$

con lo que se llega a la condición de que incrementos en los intereses pagados implique aumentos en la rentabilidad, es decir la rentabilidad sólo aumentará si la tasa de ganancia sobre capital propio es mayor a la tasa de interés.

Por otra parte se tiene la capacidad de autofinanciamiento (CAF) que muestra la posibilidad que tiene una empresa para financiar con pasivos propios su crecimiento, se estimó de la siguiente manera:

$$CAF = \frac{UB}{IT} \dots (4)$$

donde:

IT = Inversión total

La importancia de ésta radica, considerando el nivel de endeudamiento, en observar en que medida los recursos de préstamo obedecen a la incapacidad empresarial para financiar su acumulación o en que medida son destinados a incrementar la rentabilidad o realizar actividades especulativas.

Finalmente se tiene la relación activo circulante a inversión bruta fija (AI), esta variable mostrará en que medida una empresa efectúa un traslado de recursos desde la actividad productiva hacia el ámbito especulativo o viceversa.

La AI se define como:

$$AI = 1 + \frac{(AFI_t - AFI_{t-1})}{IBF} \dots (5)$$

Donde:

AFI = Activo Circulante

IBF = Inversión Bruta Fija.

La AI se acercará a 1 si los recursos son orientados en mayor medida hacia el aparato productivo y aumentará de manera exponencial si son destinados hacia la inversión financiera.

Si se supone que las empresas tienen como espacio vital de acumulación el aparato productivo y de esta forma es el sector industrial el que condiciona al sector financiero, dicha variable reflejara situaciones coyunturales de las empresas. Es decir, será una variable con un comportamiento inestable que estará en función de las expectativas de los productores.

Hasta aquí se presenta el marco de análisis metodológico que sustenta el presente trabajo y que tiene como objetivo mostrar un análisis alternativo a las formas vinculadas existentes entre el espacio productivo y el ámbito financiero.

donde;

I: intereses totales

i = Tasa de interés

Que también puede expresarse como:

$$G^*_{kp} = \frac{(UB-GF)}{KC} \dots (3)$$

donde;

GF = Gastos Financieros

KC = Capital Contable

Ambas variables sirven como indicadores aproximados de la rentabilidad sectorial empresarial, pero la segunda es más representativa ya que refleja los vínculos con el ámbito financiero. Esta se diferencia de $G'kt$ porque en ella se deducen los intereses pagados del numerador y se restan también los costos financieros (deuda) del denominador.

Si derivamos la ecuación (2) respecto a I tenemos:

$$\frac{\partial K_p}{\partial I} = \frac{(UB/i-k)}{(k-I/i)}$$

hacemos esta mayor a cero,

$$\frac{B/i-k}{(K-I)} > 0$$

$$B - K > 0$$

$$\frac{UB}{k} > i = G'kt > i$$

BIBLIOGRAFIA

Banca Mexicana de Valores. *Anuario Financiero y Bursátil*. México, varios años.
 Compañía Nacional del Cemento. *Informe Anual*. México 1984.
 Compañía Nacional de la Industria de la Construcción. *Informes anuales*. México, varios años.

Cardero, Ma. Elena y Quijano, J. Manuel. "Banca Múltiple" en *Banca, Pasado y Presente*. CIDE, México 1984.
 Expansión. *Las 500 empresas más grandes de México*. México, varios años.
 Fidel, C. *La renta urbana*. Tesis de maestría, UNAM. México, mimeo.
 Fidel, C. García, B. y Godínez, A. "Relaciones de dominio en la dinámica del complejo construcción" en Lifschitz, E. *Mercados Oligopólicos y Eslabonamientos Productivos*. Serie economía, UAM-A, México 1986.
 Galindo, M., "Desarrollo sectorial y Financiamiento: una aplicación al complejo automotor", en *Análisis Económico*. enero-junio 1986. UAM-A, México 1986.
 García, B. "Empleo y relaciones productivas en el complejo construcción" en De la Garza, M. *Bloques de interdependencia: mercado de trabajo y estudios de caso*. Serie economía, UAM-A. México 1987.
 Green, Rosario. *Estado y banca transnacional en México*. Nueva Imagen. México 1982.
 Lartigue, G. *El costo financiero un costo costoso*. XIII Congreso Bienal. CNIC, México 1980.
 Slim, V. *Efectos sociales de la industria del cemento en México 1970-1983*. UNAM, mimeo.
 SPP. *Estadística Industrial Anual*. México varios años.
 Tello, C. *La política económica en México 1970-1976*. S. XXI, México 1983.