

Mercados y crisis financiera global (1996-2008) (Determinantes de la inversión en México)

RAÚL PORRAS RIVERA*/HÉCTOR ALLIER CAMPUZANO**

RESUMEN: En este trabajo se hace un estudio acerca de la forma en que las sociedades no financieras residentes en México son afectadas por el comportamiento macroeconómico y financiero de los mercados globales y en qué medida responden a esas vicisitudes para financiar sus proyectos de valor; el periodo de estudio es de 1996 a 2006, pero el efecto analizado arranca en 1995, año en que ocurrió el colapso en la liquidez del sistema financiero mexicano y motivó a que las sociedades no financieras cambiaran sus estrategias de financiamiento y su estructura de capital. Asimismo, se analizan los condicionantes de la crisis financiera global de 2008. Para analizar la incidencia de apertura en los mercados financieros como aspectos determinantes de las decisiones de inversión en las sociedades no financieras privadas residentes en México, se investigaron los siguientes aspectos: (i) como eje de análisis, el comportamiento de los agregados que influyó en el proceso de inversión del conjunto de la economía e incidió en las finanzas de las empresas en México entre 1996 y 2006, concretamente en la evolución de su estructura de capital; (ii) se estudia esta evolución a la luz de las teorías desarrolladas en torno a determinantes específicos de dicha estructura y su relevancia para el desempeño de las finanzas corporativas y para el país; (iii) se aplica el modelo de análisis empírico Koenker-Basset que permite precisar e identificar las diferencias de comportamiento de los agregados macroeconómicos y financieros de las empresas en el lapso de tiempo y (iv) el análisis de los indicadores financieros se hace a partir del flujo de fondos de los mercados financieros.

PALABRAS CLAVE: ahorro, inversión, acervos de capital, desarrollo, economía financiera, finanzas corporativas, política económica, política financiera, estructura de capital y propiedad, decisiones de inversión.

ABSTRACT: Argument's research is supporting by the performance's enterprises in Mexico, that they was be affected by macroeconomics and financial acts in the country, and we analyze the own options of the firms to make face his problems; the period analyzed was 1996 to 2006 which just beginning before the strong financial liquidity shock of the financial system to face the resources demand's by the investors agents during 1995, and it's precise how the items macroeconomics impacts in specific aspects that they influences the investments decisions and consequently in the financial structure of the Mexican firms. Specifically it was analyze the financial markets aperture like influence in their investments decisions of enterprises in the period. Likewise we studied the causes about global financial crisis of 2008. For this object this work is focused to develop a relatively basic framework that consists: (i) one analysis point it's take it about the behaviour of the economics aggregates that be influents in the investment process by the total economics, but they have a financial incident in the enterprises of Mexico during 1996 to 2006 period, specifically owns capital structure; (ii) for this the evolution of the theory developed it's studying about their capital structure determinants relations and the importance for their performance by the enterprises and the country; (iii) This proposition is supporting by the Koenker-Basset empirical analysis method that permit identifier specific behaviour between macro aggregates and the enterprises during time period specified; (v) The analyze about financial resources enterprises is supporting in the flows financial markets.

KEYWORDS: save, investment, capital stocks, development, financial economics, financial corporate, economics policy, financial policy, capital structure and property, investments decisions.

* Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional.

** Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional.

Presentación

El año 2008 trascendió como un periodo de gestación de una crisis financiera del orden económico global, cuya envergadura y alcance aún quedan por delimitarse, dado el grado de afectación en los mercados financieros globales y la presencia de desequilibrios sectoriales que inevitablemente afectan los mercados reales en la generación de producción y empleo.

Las interpretaciones al respecto son diversas, dependen del interés político, económico o financiero por ocultar o resaltar, en cuanto a su significado. No obstante, los efectos nocivos en los desequilibrios de los mercados financieros ya están presentes en los circuitos de producción-distribución-acumulación-financiamiento del sistema económico en el orbe globalizado. La crisis que se gesta no es sólo financiera, está en condiciones de desatar desequilibrios en el sector real de las economías. México no escapa al conglomerado de países en riesgo.

La conformación y funcionamiento de los mercados de bienes y servicios reales y financieros producidos, sustentan el entorno y funcionamiento del sistema económico e identifican la diversidad en la selección de opciones que los agentes ejercen, por la variedad de opciones combinatorias de técnicas y factores de producción que intervienen para generarlos.

La naturaleza y funcionamiento de las variables económicas y financieras relacionadas son factores para entender la incidencia de los desequilibrios financieros que permean en la producción y empleo de industrias específicas de buen número de países, apuntalando el principal síntoma de una recesión económica global.

Los principales efectos que muestra esta crisis radican en el descontrol del sistema de precios: inestabilidad de las tasas de interés, volatilidad en los precios internacionales de los hidrocarburos, incremento en los precios de bienes y los servicios que tienden a generalizarse, irregularidad en la fijación del tipo de cambio, elementos que en conjunto generan fuga de capitales y causan problemas sustantivos para México. El sistema económico es afectado cuando los precios inciden directamente en la elección de expectativas que conciernen a la demanda intermedia y final, determinando el comportamiento de la distribución y asignación del ingreso entre los agentes.

Este descontrol es sólo el efecto, la expresión intermedia del problema; el fundamento está en la dinámica de los mercados reales y financieros. En aras de maximizar sus beneficios, las empresas presionan con alta competencia su participación en los mercados. La búsqueda de una estructura óptima de capital restringe los mercados financieros y ajusta el comportamiento del mercado de bienes y servicios a dicho interés.

Para explicar esta crisis se debe considerar el flujo corriente de los recursos generados por la producción de las transacciones de distribución, acumulación y financiamiento que nutren y dinamizan el sistema. Una esfera condiciona y afecta a la otra; para entender los desequilibrios es necesario estudiar la dinámica y variación en los acervos de capital y flujo de fondos financieros que permitan dimensionar los instrumentos que los mercados generan y posibilitan la acumulación de capital.

En este trabajo se analiza la correspondencia entre las decisiones de inversión de las empresas y su efecto en el sistema económico. Se sustenta en tres concepciones complementarias entre sí, actualmente inacabadas: teoremas de Modigliani-Miller, teoría de “portafolios de inversión” y teoría de “mercados eficientes”.

Se investigan las implicaciones sustentadas en las proposiciones de Modigliani-Miller (MM, 1958,1963), las definiciones sobre estructura óptima de capital en las empresas explica la existencia de elementos de corte macroeconómico y financiero, condicionantes de sus decisiones de inversión.

Estos planteamientos teóricos se retoman y se basan en el análisis de los mercados financieros para la economía mexicana en el modelo desarrollado por Koenker y Basset (1978), considerando diversas aplicaciones empíricas, la más reciente fue para Colombia (Fernando Tenjo, *et. al.*, 2002).

En el trabajo se articula esta proposición con la disponibilidad de instrumentos financieros, producto de la globalización del sistema financiero. Dada la disponibilidad de información, el estudio formal se ubicó en el periodo 1996-2006, generando conclusiones consistentes y aplicables al reciente caso, 2008.

Determinantes de inversión en las empresas

En este trabajo de investigación, se presentan innovaciones importantes, se identifican estadísticamente, a partir del empleo de las Cuentas Nacionales de México (SCNM), la vinculación entre mercados reales y financieros que influyen en las decisiones de inversión en las empresas. Las cuentas institucionales integran al subsector de sociedades no financieras privadas (snfp), que conllevan en sí mismo el empleo de variables macro a la empresa en lo individual y condensan el comportamiento de transacciones reales y financieras. El empleo de la matriz de flujos financieros al análisis de los determinantes de inversión también es un recurso de investigación novedoso.

La información que refiere el total nacional de empresas residentes en México, se procesó mediante

un estimador de regresión cuantílica desarrollado por Koenker y Basset (KB, 1978),¹ se expresa de la forma $\sum |y \cdot - \alpha - x \cdot|$. Con dicho estimador se obtuvo la distribución de la participación en las sociedades en el endeudamiento total. Se supone que los determinantes de la estructura de capital en las empresas obedecen a restricciones del tipo deuda/activos totales.

Para el análisis econométrico, se retomó la función de estructura de capital en las empresas propuesta por Rajan y Zingales (1998).

Donde:
$$K_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + e_i \quad (1)$$

K_i = estructura de capital del subsector sociedades no financieras privadas (snfp)

X_{1i} = variables de características internas de las snfp

X_{2i} = variables de efecto macroeconómico sobre características internas de las snfp

e_i = término de error

Se confeccionaron algunas variables sustentadas por Harris y Raviv (1991) y Frank y Goyal (2004), describen el comportamiento de elementos macroeconómicos y financieros que permiten estudiar los determinantes de apalancamiento en las sociedades. Aunque agrupada, la población procesada es heterogénea, el conjunto de snfp involucra empresas, propiedad de hogares, hasta los grandes corporativos, entre los cuales también hay diversidad, se dedican o no a la exportación; además las variables financieras son volátiles, sin tendencia única, uniforme, ni previsible.

El modelo de regresión condicional por cuantiles se sustenta en:

$$y_i = x_i \beta_\theta + u_{\theta i} \quad (2)$$

definido por:

$$Quant_\theta(y_i | x_i) \equiv \inf\{y : F_i(y | x) \geq \theta\} = x_i \beta_\theta \quad (3)$$

Función que puede reescribirse:

$$Quant_\theta(u\theta | x_i) = 0 \quad (4)$$

Donde $(y_i | x_i) = 0$ es el θ avo cuantil condicional de y_i , en el regresor x_i ; β_θ es el estimador de parámetros desconocidos para diferentes valores de θ en (0,1); $u\theta$ es el término de error que genera una función continua y diferenciable. Se determina también la función $F_{u\theta}(\cdot | x)$ que es además una función de densidad y distribución condicional $f_{u\theta}(\cdot | x)$; y $F_i(\cdot | x)$. A partir de variaciones en θ de 0 a 1, se completa la distribución condicional de y a x .

El estimador β_θ se genera a partir de la función:

$$Min \sum_i^n p\theta (y_i - x_i \beta_\theta) \quad (5)$$

Donde $p\theta(u)$ es una función de comprobación definida por:

$$p\theta(u) = \begin{cases} \theta u & \text{si } u \geq 0 \\ (\theta - 1) u & \text{si } u < 0 \end{cases} \quad (6)$$

Se desarrolló un corte transversal a los agregados de ingreso y acumulación, procesados por la ecuación:

$$y_i = \alpha + \beta'_\theta x_i + \gamma'_i z_i + u_{qi} \quad (7)$$

O de otra forma:

$$Quant_\theta(y_i | x_i) = \alpha + \beta'_\theta x_i + \gamma'_i z_i; E[u_{qi}] = 0 \quad (8)$$

La variable dependiente y_i en el cuantil θ , se expresa como la relación deuda total/activos totales (dtat). La variable x_i incorpora los determinantes que corresponden a las relaciones: ingreso disponible/deuda total (Id/dt); valor agregado bruto/activos totales (vabat); activos fijos/activos totales (fbkf/at); (z_i) comprende características definidas de la información de matriz de flujo de fondos. Según exporte o no, existe una dinámica distinta de endeudamiento para las empresas; por tanto el impacto de la crisis difiere en cada una. Para estudiar estos casos se procesaron dos variables elaboradas entre vabat y x/m (exportaciones/ importaciones). El coeficiente de endeudamiento de la ecuación (1) se define a partir de variables relacionadas; se identifican características de las empresas residentes y de su mercado financiero para el subsector de snfp residente.

El estudio tiene limitaciones, no comprueba la existencia de una estructura óptima de capital para las empresas en México, los costos de ajuste hacia dicha estructura, el carácter dinámico de las decisiones de apalancamiento o inversión de las empresas, ni la validez de las distintas corrientes teóricas sobre el tema. Sólo demuestra que en la búsqueda de una estructura óptima de capital, las empresas establecen una dinámica propia que las hace poco sensibles a los mecanismos de regulación del sistema financiero, como un factor ineludible de la actual crisis.

¹ Véase la descripción metodológica de Héctor Andrés López Ospina (2005).

Análisis de los determinantes de estructura de capital para las empresas en México (1996-2006)

El objeto de este trabajo lo constituyen las sociedades no financieras privadas² residentes en México (snfp), por tanto, es la población más amplia utilizada en cualquiera de las investigaciones precedentes sobre el tema; de esta investigación se desprende directamente el análisis de agregados reales y financieros compatibles. En promedio, de la serie el peso relativo de las snfp en la economía es superior a 65% de la producción total de bienes y servicios generados realizan más de 70% de la producción de mercado que representa alrededor de 54% del PIB de la economía total; pagan aproximadamente 56% de las remuneraciones en la economía y realizan alrededor de 60% de la inversión bruta fija total. Por ello, sus decisiones de inversión e influencia en los mercados financieros son trascendentales.

Entre los tipos de empresas que componen dicho subsector institucional están las destinadas a la industria maquiladora de exportación, que participan en el valor bruto de producción con alrededor de 4% las cuasisociedades –empresas propiedad de los hogares, como las denominadas de comandita simple, sociedades cooperativas o de propiedad colectiva, alcanzan 6% del valor agregado generado por el sector. Los corporativos transnacionales, las sociedades anónimas y de comandita

por acciones en conjunto producen cerca de 85% de ese esfuerzo productivo y de éste 33% corresponde a las ventas al extranjero, juntas participan en proporción cercana a 95% del total del sector, el 5% restante corresponde a las empresas públicas, que no forman parte de esta investigación.

El periodo 1996-2006 comprende la crisis financiera de 1995 y la actual de 2008. La primera, golpeó a México y la actual afecta directamente a los países desarrollados. En ambos casos hay colapso en el sistema de precios, su principal síntoma es la falta de liquidez que propicia severas restricciones de recursos financieros para las empresas que tienen que diversificar sus instrumentos de financiamiento.

Para comprender las decisiones de estructura de capital en las empresas se debe considerar la evolución del mercado interno de la economía. El cuadro 1, muestra que en 1995, el consumo privado se derrumbó (-) 9.5% con respecto del año anterior; los gastos de inversión en capital cayeron (-) 29%; aún cuando en 1996 la economía elevó la inversión en 16.4%, la tendencia mostrada a partir de este año es la de mayor apertura al capital extranjero como eje de financiamiento y al crecimiento de las exportaciones para incentivar la producción del país, mismas que para 1996 y 1997 crecieron en promedio cercano a 23% anual (ver cuadro 1).

Cuadro 1
Evolución de la oferta y utilización nacional

Conceptos	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Producción bruta a precios productor	5.3	(-) 4.8	6.3	7.2	6.2	5.1	7.3	0.9	1.3	1.3	5.0
Importación de bienes y servicios CIF	21.3	(-) 15.0	22.9	22.7	16.6	14.1	21.5	(-) 1.6	1.5	0.7	11.6
Márgenes de comercialización y distribución	6.1	(-) 10.1	7.5	12.2	6.6	4.6	12.1	(-) 0.7	0.8	1.6	5.5
Oferta y uso de bienes y servicios	7.0	(-) 6.7	8.2	9.7	7.7	6.3	10.1	(-) 1.0	1.3	1.3	6.2
Demanda intermedia	6.9	(-) 4.7	8.4	9.5	8.0	6.7	9.9	(-) 1.9	1.8	1.4	6.3
Demanda final	7.1	(-) 7.8	8.1	9.8	7.5	6.1	10.3	(-) 0.5	1.0	1.2	6.2
Consumo total	4.4	(-) 8.4	1.8	6.0	5.0	4.4	7.4	1.9	1.4	2.1	3.6
Consumo privado	4.6	(-) 9.5	2.2	6.5	5.4	4.3	8.2	2.5	1.6	2.2	4.1
Consumo de gobierno	2.9	(-) 1.3	-0.7	2.9	2.3	4.7	2.4	(-) 2.0	(-) 0.3	0.8	(-) 0.4
Formación bruta de capital fijo	8.4	(-) 29.0	16.4	21.0	10.3	7.7	11.4	(-) 5.6	(-) 0.6	0.4	7.5
Variación de existencias	25.1	(-) 72.9	186.3	51.6	11.8	- 16.4	13.8	9.3	(-) 4.2	(-) 32.3	5.4
Exportaciones FOB	17.8	30.2	18.2	10.7	12.1	12.4	16.3	(-) 3.6	1.4	2.7	11.6

Fuente: INEGI, SCNM, Cuentas de Bienes y Servicios, Cuadros de oferta y uso, Tomo II, varios años, México.

² El subsector de empresas públicas (Pemex, CFE, etc.) queda excluido de este modelo por razones obvias, ya que en éstas tanto su producción como su estructura de capital están determinadas por criterios de política económica más que por razones de mercado.

El componente de demanda final se moviliza con la balanza comercial aun cuando inestable, se mantiene a lo largo de la serie y nos permite interpretar la influencia de la apertura de los mercados de bienes y servicios en los que participan las snfp residentes en México. El análisis de la demanda final por grado de actividad económica confirma esta aseveración, hay una recomposición en las participaciones de demanda intermedia y final, donde el componente de importaciones se acentúa en mayor medida en las actividades primarias, que se mantienen a lo largo del periodo, más como proveedores de insumos con porcentajes superiores a 50%, que de bienes finales.

El Cuadro 2 presenta una serie histórica de la estructura de demanda en México, que explicita la forma en la que se conformó el mercado durante casi 50 años. Si se relacionan estos registros con los del cuadro anterior, se observa una dinámica en los gastos de inversión física realmente mediocre, sobre todo en los últimos años, acompañada de una caída en el consumo privado y de gobierno. La minería se comporta como proveedor de insumos intermedios, se caracteriza por el aumento de sus importaciones, la demanda intermedia pasó de 81.2%

en 1960 a 20.9% en 1970, tendencia que se arraiga en la serie; en 2004 significó 39.5% como recuperación en las exportaciones ante la apertura de mercados, indicativo también de un relativo mayor grado de tecnificación en las actividades agropecuarias.

El análisis de la actividad económica confirma tal observación, hay una recomposición en las participaciones de demanda intermedia y final, donde el componente importaciones se acentúa, en mayor medida en las actividades primarias que se mantienen a lo largo del periodo, más como proveedores de insumos con porcentajes superiores a 50%, que de bienes finales o procesados.

Las manufacturas son nicho para las snfp, presentan disminución paulatina y consistente de su capacidad de exportación, es notorio su peso relativo aproximado a 40% como proveedores de bienes intermedios en el periodo. Los servicios de telecomunicaciones y los financieros se caracterizan por su mayor interrelación con mercados internacionales y mayor inversión, por tanto en una mejor relación como generadores de bienes finales y de exportación, no obstante su peso es relativo en el total de las exportaciones es menor.

Cuadro 2
México, estructura de demanda total por actividad económica
Estructuras de participación porcentual (Serie histórica)

Actividad económica	1960		1970		1980		1990		2000		2004	
	D e m a n d a											
	Intermedia	Final	Intermedia	Final	Intermedia	Final	Intermedia	Final	Intermedia	Final	Intermedia	Final
Agropecuaria, silvicultura y pesca	56.0	44.0	54.5	45.5	48.2	51.8	54.4	45.6	55.9	44.1	53.2	46.8
Minería	81.2	18.8	20.9	79.1	69.8	30.2	63.0	37.0	62.5	37.5	63.6	36.4
Industria manufacturera	35.5	64.5	40.0	60.0	41.3	58.7	42.5	57.5	40.5	59.5	39.5	60.5
Construcción	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0
Electricidad, gas y agua	67.0	33.0	69.1	30.9	69.1	30.9	61.8	38.2	61.4	38.6	65.2	34.8
Comercio, restaurantes y hoteles			12.9	87.1		87.1					21.1	78.9
Transporte, almacenaje y comunicaciones	12.8	87.2			12.9		20.8	79.2	21.0	79.0		
Servicios financieros, seguros actividades inmobiliarias y de alquiler	29.8	70.2	31.0	69.0	35.8	64.2	30.9	69.1	32.6	67.4	34.8	65.2
Servicios comunales, sociales y personales	29.4	70.6	27.6	72.4	26.8	73.2	23.7	76.3	27.7	72.3	28.0	72.0

Fuente: INEGI, SCNM, Cuentas de Bienes y Servicios, Cuadros de Oferta y Utilización. Tomo II, varios años, México.

1995 es el parteaguas en la orientación que las snfp mexicanas tuvieron frente a los mercados globales, principalmente por las relaciones establecidas para acceder a mayores recursos financieros, que profundizan con mayor participación del capital extranjero. Las empresas con posibilidades de acceso a mercados internacionales tienden a estrechar sus vínculos con mercados internacionales de capital (ver cuadro 3).

En el comportamiento de exportaciones de bienes y servicios, por tipo referenciado muestra en el cuadro 3, que la participación de la manufactura no alcanza en promedio de la serie 50% del total de las exportaciones no petroleras; la maquila de exportación que representa un servicio, apenas rebasa 50.3% del promedio de la serie, ambos conceptos, los más representativos, prácticamente no existe minería y las actividades primarias se

encuentran recesivas en el ámbito exportador. Los otros servicios por su parte alcanzan 8.7% en promedio de la serie respecto del total.

En complemento, del cuadro 4 se observa que en 2001 hubo una caída de las exportaciones en cada concepto que las integran a escala nacional, aunque inestable, se mantuvo un ritmo a la baja. Durante el lapso 1996-2006, se mostraron cambios en la estructura de capital de las empresas, en particular con los instrumentos de financiamiento, condicionados en parte por la estructura de mercado interno. Estos cambios se manifestaron, incluso después de la crisis financiera en 1995. Se observan modificaciones en los instrumentos de financiamiento condicionados por una parte por la estructura de mercado interno. Se manifestaron, incluso después de la crisis financiera y de la economía en 1995.

Cuadro 3
México, exportaciones de bienes y servicios por tipo
(Estructuras de participación porcentual respecto al total, base 1993)

Año	No petroleras					Servicios				
	Total	Total Bienes FOB	Total	Agropecuaria, silvicultura y pesca	Minería	Industria manufacturera	Petróleo crudo y gas natural	Maquila de exportación	Otros servicios	Oro y plata no monetario
1996	100.0	50.3	43.3	2.6	0.3	40.5	6.9	38.2	11.2	0.3
1997	100.0	49.1	42.2	2.3	0.3	39.6	6.9	40.8	9.9	0.2
1998	100.0	46.3	40.2	2.3	0.3	37.7	6.1	43.9	9.6	0.2
1999	100.0	44.5	39.6	2.1	0.2	37.2	4.9	46.7	8.6	0.2
2000	100.0	42.3	38.0	2.0	0.2	35.8	4.2	49.4	8.1	0.2
2001	100.0	44.0	39.4	2.1	0.2	37.1	4.6	48.5	7.3	0.2
2002	100.0	43.8	39.5	2.1	0.2	37.2	4.3	49.1	6.8	0.3
2003	100.0	44.2	39.7	2.5	0.2	37.0	4.5	48.9	6.7	0.2
2004	100.0	43.3	39.2	2.4	0.2	36.5	4.1	50.1	6.5	0.2
2005	100.0	41.7	38.0	2.3	0.2	35.5	3.7	51.7	6.4	0.2
2006	100.0	44.5	40.6	3.7	0.2	36.7	3.9	49.5	5.8	0.2

Fuente: INEGI, SCNM, Cuentas de Bienes y Servicios, Cuadros de Oferta y Utilización, Tomo II, varios años, México.

Este análisis precisa las decisiones de inversión de las empresas. Carlin y Mayer (2002), sustenta la permanencia de una relación entre la estructura del sistema financiero de un país y las características de sus sectores industriales; a partir de ello, se delimitaron las condicionantes de crecimiento y la dinámica de inversión en las empresas (ver cuadro 4).

³ Representan los ingresos netos por concepto de intereses, dividendos, retiros de la renta de las cuasisociedades, utilidades reinvertidas de la inversión extranjera directa, renta de la propiedad atribuida a los titulares de pólizas de seguros y renta de la tierra.

El cuadro 5 refiere variables de ingreso, inversión y financiamiento del subsector de snfp residentes, en promedios de la serie, el valor agregado bruto que representa el esfuerzo productivo de las empresas, deducido de los bienes intermedios, en proporción con el valor bruto de producción, representó 44% del total de empresas; sus rentas de la propiedad³ con respecto a la formación bruta de capital participaron en 142.2% en promedio de la serie.

El ahorro, saldo de recursos con que las empresas disponen para realizar la inversión que requieren, participa

con 14.2% promedio en la serie. Las transferencias netas de capital que las empresas reciben para fomentar su acumulación son poco significativas al promediar (-) 0.2%; en cambio la variable que representa el consumo de capital fijo (ccf) de la inversión, mantiene en promedio 58.7% de la inversión física total; en lo que respecta al financiamiento de la inversión, el déficit promedio del periodo fue de 40.7%, la adquisición neta de activos fue de 43.9%, es decir, por abajo del ccf; la emisión neta de pasivos alcanzó 83.9%.

El grado de endeudamiento refiere la enorme dependencia de financiamiento externo a la propia empresa; resaltan, por el crecimiento en su peso específico, los años inmediatos a la crisis de 1997 y 1998, posteriormente en 2000 se rompe la tendencia, el nivel de deuda ascendió a 51.1% del total de inversión que las empresas requirieron. Las obligaciones financieras que adquirieron las sociedades no financieras privadas en México se analizan a través del flujo de fondos financieros de las empresas.

Cuadro 4
México, exportaciones de bienes y servicios por tipo
(Crecimiento porcentual anual. Base 1993)

Año	Total	Total Bienes FOB	No petroleras				Petróleo crudo y gas natural	Servicios		
			Total	Agropecuario, silvicultura y pesca	Minería	Industria manufacturera		Maquila de exportación	Otros servicios	Oro y plata no monetario
1996	18.2	18.4	18.4	-5.9	-9.2	20.7	18.1	23.7	2.3	12.6
1997	10.7	8.1	7.8	0.1	9.4	8.3	9.6	18.0	-2.1	4.0
1998	12.1	5.7	6.8	9.3	0.0	6.7	-1.1	20.8	7.8	17.2
1999	12.4	8.2	10.7	7.1	-1.5	11.0	-8.9	19.5	1.0	-0.5
2000	16.3	10.4	11.7	9.9	-1.5	11.9	0.4	23.2	9.2	13.4
2001	-3.6	0.4	-0.2	0.2	-7.9	-0.2	5.4	-5.4	-13.3	-6.2
2002	1.4	0.9	1.6	1.4	-2.5	1.6	-5.2	2.6	-4.3	44.3
2003	2.7	3.7	3.5	22.0	17.7	2.3	6.4	2.2	0.0	-16.4
2004	11.6	9.2	10.1	8.0	13.4	10.2	1.5	14.4	8.1	-3.0
2005	6.9	3.0	3.5	0.3	8.2	3.7	-2.1	10.3	6.6	-203
2006	4.8	11.9	12.1	69.4	-21.1	8.6	10.3	0.3	-5.3	-5.3

Fuente: INEGI, SCNM, Cuentas de Bienes y Servicios, Cuadros de Oferta y Utilización, Tomo II, varios años, México.

Cuadro 5
Dinámica de financiamiento de la inversión en las sociedades no financieras privadas residentes, (1996-2006)
(Porcentaje de participación respecto de la Formación Bruta de Capital)

Año	Valor Agregado Bruto/ Valor Bruto de Producción	Rentas Netas de la Propiedad	Ahorro Neto	Transferencias Netas de Capital	Consumo de Capital Fijo	Financiamiento		
						Adquisición Neta de Activos	Emisión Neta de Pasivos	Préstamo/ Endeudamiento Neto
1996	38.1	118.8	15.8	(-) 0.3	(-) 55.1	24.1	53.7	(-) 29.7
1997	39.3	99.7	14.2	(-) 0.5	(-) 41.1	36.8	82.4	(-) 45.5
1998	39.4	109.8	11.7	(-) 0.2	(-) 42.4	28.7	74.9	(-) 46.2
1999	40.4	109.6	23.3	(-) 0.5	(-) 45.3	25.3	57.7	(-) 32.3
2000	40.4	123.4	5.3	(-) 0.0	(-) 44.1	22.7	73.8	(-) 51.1
2001	41.4	146.1	5.6	(-) 0.2	(-) 55.6	18.3	57.8	(-) 39.4
2002	41.0	156.5	(-) 0.1	0.0	(-) 63.4	63.5	100.3	(-) 36.9
2003	40.6	157.6	3.1	(-) 0.3	(-) 67.3	58.6	88.8	(-) 30.1
2004	40.5	145.8	9.3	(-) 0.2	(-) 58.6	63.7	96.0	(-) 32.3
2005	38.3	138.5	9.8	(-) 0.1	(-) 59.3	45.1	76.3	(-) 31.2
2006	38.5	116.3	43.5	(-) 0.1	(-) 55.2	45.5	77.7	(-) 32.3

Fuente: INEGI, SCNM, Cuentas por Sectores Institucionales, Tomo II, varios años, México.

Nota: En este cuadro y en los sucesivos, los datos para 2005 y 2006 de las sociedades no financieras privadas, se estimaron aplicando los criterios del SCN. 1993, con información a nivel de empresa proporcionada por la red *Económica*, disponible en la SEPI-ESE-IPN, los resultados que se obtuvieron de la muestra, se extrapolaron al total de la economía, a partir de indicadores agregados de producción, distribución, inversión y financiamiento nacional publicados por el INEGI y la balanza de pagos de Banxico.

Fondeo de recursos de las empresas

Los fondos financieros refieren el tipo de obligaciones que las snfp están dispuestas a asumir para financiar su acumulación física. En el sistema económico algunos sectores pueden tener un saldo de cuenta corriente superavitario y financiar a los deficitarios, aún cuando sean mayores los requerimientos de financiamiento recurren al ahorro externo, dichos movimientos justifican la existencia y permanencia del sistema financiero. La cuenta financiera de las snfp, incorporada en el esquema de cuentas institucionales del SCNM, indica los tipos de instrumentos de financiamiento empleados por las empresas, al incurrir en pasivos y adquirir activos financieros, no explicita frente a qué sectores se contraen los pasivos y a cuáles se le han adquirido los derechos financieros. Una descripción adicional sobre estos términos está en la matriz de flujos detallados del subsector. Para propósitos de este trabajo se tomó en cuenta el endeudamiento sostenido por las empresas frente a otros sectores, particularmente con el sector externo.

El Cuadro 6 (a) muestra los instrumentos de deuda y financiamiento de las snfp residentes en México. Las empresas suelen mantener, generalmente montos amplios en su nivel de préstamo/endeudamiento neto. En el promedio de la serie este saldo representó 15.1% del valor agregado y sus transacciones con activos y pasivos financieros son comparativamente grandes.

Los instrumentos de endeudamiento precisan los tipos de activos y pasivos financieros empleados para fomento de la inversión, en el periodo promediaron 15.4% y 30.6% respectivamente; el indicador dinero legal y depósitos refiere los activos que se utilizan para realizar pagos, participaron con 2.7% del valor agregado en la serie; de éste, el dinero de curso legal, billetes y monedas en circulación empleados para realizar sus pagos participó con 0.6%; los depósitos transferibles 1.1% comprenden los negociables a la vista y los que son transferibles a la vista mediante cheque u otra transferencia; los otros depósitos pueden incluir depósitos de ahorro no trasladables a plazo y participaron en igual promedio.

El cuadro 6 (b) identifica los valores distintos de acciones con peso relativos de 2.2% respecto al valor agregado de las empresas, este indicador registra los activos financieros que se negocian exclusivamente en los mercados financieros.

Comprenden la emisión de valores relacionados con papel comercial, pagarés con rendimiento liquidable al vencimiento, otros instrumentos a corto y a largo plazo con 1.7% y 0.5% respectivamente. Los préstamos son activos/pasivos financieros, surgen cuando un acreedor presta fondos directamente a un prestatario o deudor, representaron deuda de las empresas por (-) 3.2% del valor agregado, incluyen préstamos reembolsables a plazo, financiamiento de ventas a plazo, préstamos para financiar crédito comercial y arrendamientos financieros y convenios análogos, en corto plazo representaron compromisos por (-) 0.3% y en largo plazo alcanzaron (-) 2.9%.

Cuadro 6 (a)
Indicadores netos de endeudamiento por tipo de obligación (serie 1996-2006)
(Porcentaje de participación en el valor agregado de las empresas)

Año	Préstamo / endeudamiento neto	Adquisición neta de activos financieros	Emisión neta de pasivos financieros	Dinero legal y depósitos netos			
				Dinero legal y depósitos	Dinero legal	Depósitos transferibles	Otros depósitos
1996	(-) 11.6	9.4	21.1	7.1	(-) 0.2	2.3	5.0
1997	(-) 20.8	16.8	37.6	5.7	0.5	4.0	1.2
1998	(-) 19.3	12.0	31.3	1.7	0.4	1.3	(-) 0.0
1999	(-) 12.5	9.8	22.2	5.6	1.7	2.0	1.9
2000	(-) 19.9	8.9	28.8	0.6	0.2	0.8	(-) 0.4
2001	(-) 12.6	5.9	18.5	2.3	0.7	1.3	0.3
2002	(-) 11.2	19.2	30.4	1.9	0.3	1.0	0.6
2003	(-) 9.1	17.7	26.9	1.4	0.5	1.2	(-) 0.3
2004	(-) 10.8	21.2	32.0	1.9	0.5	(-) 0.7	2.1
2005	(-) 11.0	15.9	26.9	0.1	0.6	(-) 0.9	0.3
2006	(-) 12.5	17.6	30.0	(-) 1.0	0.5	(-) 1.5	(-) 0.0

Fuente: INEGI, SCNM, Cuentas por Sectores Institucionales, Tomo II, varios años, México.

Las acciones y otras participaciones de capital constituidas por activos financieros en que se reconocen los derechos de los tenedores al valor de una empresa, en promedio de la serie representó obligaciones de las snfp por (-) 21% de su valor agregado bruto, después de cumplir con las obligaciones asumidas con los acreedores. Las reservas técnicas de seguros participaron 0.1% en promedio de la serie respecto del valor agregado bruto (VAB) de las snfp, son activos de las sociedades no financieras en lo que corresponde al pago anticipado de primas y reservas contra indemnizaciones pendientes.

Las otras cuentas por cobrar/pagar, alcanzaron 3.3% como activos financieros constituidos por créditos y anticipos comerciales y otras partidas vencidas por cobrar o pagar. Comprende créditos comerciales para bienes y servicios concedidos directamente a otros sectores institucionales, incluido el resto del mundo, así como los anticipos para trabajos en curso o por trabajos que van a realizarse, asimismo las cuentas por cobrar y por pagar, distintas de las descritas, que pueden tener relación con dividendos, compras y ventas de valores, rentas, sueldos y salarios, también incluyen intereses devengados no capitalizados y reservas para obligaciones laborales.

Cuadro 6 (b)
Indicadores netos de endeudamiento por tipo de obligación
(Porcentaje de participación en el valor agregado de las empresas)

Año	Valores distintos de acciones	Valores distintos de acciones		Préstamos	Préstamos		Acciones y otras participaciones de capital	Reservas técnicas de seguros	Otras cuentas por cobrar/ por pagar
		Corto plazo	Largo plazo		Corto plazo	Largo plazo			
1996	(-) 11.7	(-) 10.6	(-) 1.1	(-) 8.0	1.3	(-) 9.3	(-) 30.8	0.3	31.5
1997	(-) 5.3	(-) 5.6	0.3	(-) 1.6	(-) 1.0	(-) 0.6	(-) 32.8	0.1	13.0
1998	2.8	2.5	0.3	(-) 16.0	(-) 3.2	(-) 12.8	(-) 19.1	0.1	11.2
1999	0.9	2.6	(-) 1.7	(-) 3.1	(-) 0.0	(-) 3.1	(-) 20.1	0.2	4.1
2000	2.7	5.1	(-) 2.4	(-) 1.3	(-) 0.0	(-) 1.3	(-) 23.2	0.3	(-) 3.9
2001	(-) 1.3	(-) 2.3	1.0	(-) 6.1	(-) 0.1	(-) 6.0	(-) 23.2	0.0	15.7
2002	1.7	(-) 1.0	2.8	(-) 0.1	(-) 0.1	(-) 0.0	(-) 12.1	0.3	(-) 2.9
2003	(-) 7.8	(-) 10.7	2.9	2.7	0.0	2.7	(-) 12.1	0.0	6.7
2004	16.5	14.9	1.6	0.7	(-) 0.0	0.7	(-) 17.9	0.0	(-) 12.4
2005	12.5	11.3	1.2	1.2	(-) 0.0	1.2	(-) 10.9	0.0	(-) 14.0

Fuente: INEGI, SCNM, Cuentas por Sectores Institucionales, Tomo II, varios años, México.

La medida más recurrente por las empresas para financiar su inversión desde los años inmediatos a la crisis, hasta 2001, fueron la participación en el capital accionario. El propósito evidente fue fortalecer la propuesta de valor de las firmas en un esquema de competencia y mercado abierto, es decir, la inserción de nuevos inversionistas a las sociedades, con el fin de robustecer el flujo de recursos propios.

Sin embargo, a partir de dicho año, los instrumentos financieros que toman vigor son los valores distintos de acciones, pasaron en el corto plazo de (-) 10.6% en 1996, a 11.1% hacia 2006; en el largo plazo evolucionó de (-) 1.1% a 0.4% en el mismo periodo. La preferencia por el corto plazo indica mayor confianza de los inversionistas en la coyuntura económica que en la estructura productiva de las snfp, plantea un problema de competitividad de las

mismas y en general del sistema económico para atraer y sostener inversiones a largo plazo. Este es un problema manifiesto en 2008, en que el colapso del sistema de precios internacionales contaminó el mercado de valores de México y redundó en fuga de capitales en momentos de inestabilidad financiera.

El cuadro 7 refiere los principales instrumentos mediante los que las snfp financian su inversión con recursos que provienen del extranjero. Destaca la participación del resto del mundo en el patrimonio de las sociedades, el financiamiento de la inversión física total representó un promedio de 26% de la serie a manos de capital extranjero, seguido de 1.3% en valores distintos de acciones. Las transacciones en moneda extranjera, reportaron (-) 0.3% en promedio del total de la formación bruta de capital.

Cuadro 7
Indicadores de endeudamiento de las empresas con el resto del mundo, por tipo de obligación
(Porcentaje de participación con respecto a la Formación Bruta de Capital)

Año	Dinero legal y depósitos	Valores distintos de acciones	Acciones y otras participaciones de capital	Otras cuentas por cobrar o por pagar	Otros
1996	(-) 0.9	1.8	24.5	1.3	0.9
1997	(-) 1.0	4.1	22.5	0.2	-6.1
1998	-	1.9	16.4	(-) 0.5	-0.4
1999	-	6.0	22.3	(-) 0.6	-1.2
2000	-	3.7	17.5	(-) 0.5	-5.1
2001	-	(-) 0.9	35.3	-	0.0
2002	-	(-) 2.3	25.6	(-) 0.3	7.6
2003	-	(-) 1.4	21.3	(-) 0.1	4.3
2004	-	(-) 2.7	19.4	-	3.7
2005	(-) 0.2	1.3	25.6	(-) 0.1	0.5
2006	(-) 0.3	2.7	26.9	1.3	1.8

Fuente: INEGI, SCNM, Cuentas por Sectores Institucionales, Tomo II, varios años, México.

Nota: de 1998 a 2004, la matriz de flujo de fondos publicada por INEGI no determina datos para esta categoría, en este cuadro, como en los demás, se respeta el contenido original, se comenta en cambio que esta circunstancia no es posible, las empresas deben realizar transacciones con el exterior en moneda extranjera, lo que no queda aquí representado, por lo que para los años estimados por nosotros 2005 y 2006, consideramos conveniente reposicionar esta categoría, como se observa en el cuadro.

Análisis de composición de la deuda

Este apartado presenta categorías financieras tomadas de los agregados de la matriz de flujo de fondos, sirven de comparativo para el conjunto de indicadores y coeficientes de obligaciones (por componentes de deuda) para las empresas. El cuadro 8, describe los coeficientes de participación de los instrumentos de apalancamiento empleados por las sociedades en el periodo 1996-2006. Las obligaciones totales refieren un peso relativo respecto al valor agregado bruto de las snfp, creciente en los dos años posteriores inmediatos a la crisis, alcanzaron en 1997 (-) 20.8%, luego se redujeron prácticamente a la mitad; en promedio ponderado de la serie, representaron (-) 14.7%; de éstas, la deuda externa participó con 2%, los años de 1996 a 2000 fueron los de mayor flujo de recursos provenientes del resto del mundo, posteriormente descendieron. Con 6% del VAB, la deuda interna tuvo mayor peso que la externa, se origina con el resto de los sectores residentes que han sostenido un comportamiento inestable (ver cuadro 8).

El apalancamiento con capital extranjero fue determinante para el financiamiento de las sociedades en momentos posteriores a la crisis, se explica, en parte por el efecto que provocó la apertura de los mercados financieros. En contraparte, la participación patrimonial de las sociedades representó 15.2% en promedio de la serie, aproximadamente la mitad de la proporción de los

pasivos totales 28.9%; los activos totales alcanzaron 14.2%; la deuda financiera llegó a (-) 23.8%, la deuda comercial (-) 1%. Paradójicamente, este proceso complicó la gestión financiera de las empresas en 2008, a partir del fenómeno devaluatorio, sociedades como Cemex, Comerci, etc., incrementó sus pasivos con moneda extranjera.

En el proceso de financiamiento inmediato a la crisis de 1995, las empresas favorecieron la suscripción de deuda de corto plazo, 10.7% del VAB; se deshicieron de compromisos de largo plazo (-) 1.3%, en el transcurso de la serie la tendencia se va revirtiendo y en promedio, la de corto plazo representó 3.3%, por debajo de la de largo plazo 6%, en promedio en la serie.

El cuadro 9 hace un comparativo de coeficientes de endeudamiento con relación a cada tipo de componente de deuda. El coeficiente de deuda total, representa el apalancamiento de las sociedades y atiende la relación deuda total/activos totales y pasivo total/activos totales, observado durante el periodo 1996 a 2006, una ligera disminución, en particular a partir del año 2001, igual tendencia se observa en el coeficiente deuda total/patrimonio. Esta disminución no fue generalizada para todos los tipos de componente de deuda, se reflejó en reducciones en las relaciones de deuda a largo plazo/activos totales y deuda en moneda local/activos totales. Lleva a pensar que ocurrió una “re-determinación” en los componentes de deuda de parte de las empresas, a favor de recursos de corto plazo, en moneda extranjera y deuda comercial.

Cuadro 8
Indicadores de endeudamiento de las sociedades no financieras privadas (Serie 1996-2006)
(Porcentaje de participación de los componentes de deuda con el valor agregado bruto)

Años	Obligaciones Totales	Externa	Interna	Largo Plazo	Corto Plazo	Financiera	Comercial	Pasivo Total	Activos Totales	Patrimonio
1996	(-) 11.6	2.2	(-) 6.9	10.7	(-) 1.3	(-) 50.5	(-) 20.1	21.1	9.4	10.9
1997	(-) 20.8	11.1	3.4	0.3	0.9	(-) 29.1	0.7	37.6	16.8	28.8
1998	(-) 19.3	3.4	19.8	12.6	0.8	(-) 33.0	(-) 1.6	31.3	12.0	5.9
1999	(-) 12.5	4.5	1.4	2.9	2.5	(-) 21.7	(-) 2.7	22.3	9.8	16.5
2000	(-) 18.9	4.8	4.3	0.6	1.3	(-) 15.8	3.8	27.7	8.9	19.1
2001	(-) 12.6	0.6	2.1	5.6	0.7	(-) 30.6	(-) 11.1	18.5	5.9	8.8
2002	(-) 11.2	(-) 3.7	12.7	0.3	9.2	(-) 10.1	8.8	30.4	19.2	13.3
2003	(-) 9.1	(-) 3.3	(-) 1.9	(-) 2.3	19.7	(-) 17.3	(-) 2.7	26.9	17.7	13.2
2004	(-) 10.8	(-) 0.8	16.0	(-) 0.9	14.9	(-) 0.3	14.5	32.0	21.2	13.8
2005	(-) 10.3	0.9	5.0	1.8	5.4	(-) 15.0	0.6	21.1	10.8	10.9
2006	(-) 10.1	0.6	4.5	1.4	4.8	(-) 14.5	0.2	19.8	10.0	10.6

Fuente: INEGI, SCNM, Cuentas por Sectores Institucionales, Tomo II, varios años, México.

Cuadro 9
Indicadores de endeudamiento de las sociedades no financieras privadas por componente de deuda (serie 1996-2006)
Coefficientes de endeudamiento, relaciones de participación

Años	Deuda total / activos totales	Deuda externa/ activos totales	Deuda interna/ activos totales	Deuda largo plazo/ activos totales	Deuda externa / deuda total	Deuda interna/ deuda total	Deuda largo plazo/ deuda total	Deuda financiera/ deuda total	Deuda comercial/ deuda total	Deuda total/ patrimonio	Pasivo total/ activos totales	Deuda corto plazo/ activos totales
1996	(-) 1.2	0.2	1.0	1.1	(-) 0.2	(-) 0.8	(-) 0.9	4.3	1.7	1.1	2.2	(-) 0.1
1997	(-) 1.2	0.7	0.2	0.0	(-) 0.5	(-) 0.2	(-) 0.0	1.4	(-) 0.0	0.7	2.2	0.1
1998	(-) 1.6	0.3	1.7	1.1	(-) 0.2	(-) 1.0	(-) 0.7	1.7	0.1	3.3	2.6	0.1
1999	(-) 1.3	0.5	0.1	0.3	(-) 0.4	(-) 0.1	(-) 0.2	1.7	0.2	0.8	2.3	0.3
2000	(-) 2.1	0.5	0.5	0.1	(-) 0.3	(-) 0.2	(-) 0.0	0.8	(-) 0.2	1.0	3.1	0.1
2001	(-) 2.1	0.1	0.4	1.0	(-) 0.0	(-) 0.2	(-) 0.4	2.4	0.9	1.4	3.1	0.1
2002	(-) 0.6	(-) 0.2	0.7	0.0	0.3	(-) 1.1	(-) 0.0	0.9	(-) 0.8	0.8	1.6	0.5
2003	(-) 0.5	(-) 0.2	(-) 0.1	(-) 0.1	0.4	0.2	0.3	1.9	0.3	0.7	1.5	1.1
2004	(-) 0.5	(-) 0.0	0.8	(-) 0.0	0.1	(-) 1.5	0.1	0.0	(-) 1.3	0.8	1.5	0.7
2005	(-) 1.0	0.1	0.5	0.2	(-) 0.1	(-) 0.5	(-) 0.2	1.4	(-) 0.1	1.0	2.0	0.5
2006	(-) 1.5	0.4	0.4	0.5	(-) 0.3	(-) 0.2	(-) 0.4	2.0	0.4	1.4	2.5	0.1

Fuente: INEGI, SCNM, Cuentas por Sectores Institucionales, Tomo II, varios años, México.

Se toma por evidente la existencia de diferencias entre empresas que exportan al resto del mundo, bienes y servicios, con las que no lo hacen, por tanto los coeficientes de endeudamiento de las primeras indican que tienen acceso a endeudamiento en moneda extranjera y mantienen relaciones de deuda mayor con el exterior y son las que definen la tendencia.

Las empresas con acceso a deuda externa registraron mayores desviaciones en sus coeficientes financieros respecto a los de la muestra total. El endeudamiento en moneda extranjera no es sustituto sino complemento en moneda local; implica composición de deuda financiera mayor de corto plazo que la de largo plazo que en el caso del resto de sociedades.

Presentación y análisis de resultados

El efecto de las variables explicativas que se definen para distintos niveles de distribución de apalancamiento de las sociedades, se estimó de la ecuación Fórmula, para diferentes valores de (--). Para contar con una medición general, pero equitativa de los estimadores de la variable condicional, se calculan cinco medidas de cuantiles: 0.10, 0.25, 0.50, 0.75 y 0.90. Para el análisis de variables altamente concentradas se calcula la mediana que se presenta en el cuadro 10. Mide el impacto de la deuda en el grado de apalancamiento de las empresas y permite interpretar su dinámica como muestra de recuperación realmente mediocre en las condiciones de rentabilidad, productividad o de eficiencia.

Complementamos la información antes descrita, con coeficientes obtenidos de la regresión cuantílica para valores totales de la serie en cada una de las variables seleccionadas para el modelo; de igual forma se presenta la mediana. Observamos que los coeficientes de endeudamiento mantienen tendencia a concentrarse entre los cuantiles bajos, de 10% y medios, de 25%; pero es mayor la participación de endeudamiento en los niveles altos, de 90%.

La disminución de apalancamiento de las empresas evidencia cambios en su composición financiera, condicionada por el aumento de snfp que registran menores grados de endeudamiento, se observa una disminución importante a partir de 2001. La mediana de los coeficientes de endeudamiento para el periodo en estudio es una de las variables independientes del modelo de determinación de estructura de capital. Se destaca, a partir de este indicador una disminución paulatina en los niveles de deuda.

De la ecuación (1), se derivan los determinantes de la estructura de capital. En el cuadro 10, se muestra su comportamiento. Se observa disminución de la rentabilidad de la deuda, en la relación del excedente neto de operación sobre los activos totales, a partir del cuantil 0.75, indicativo de que las empresas vivieron una etapa recesiva posterior a la crisis de 1995, hecho confirmado con datos del cuadro 9.

La relación de activos tangibles, determinada por la variable activos financieros/ activos totales, presenta un comportamiento contrario, aumenta a partir de ese año para ubicarse en su máximo en el cuantil 0.90, interpretamos que esto ocurre debido a un aumento en la inversión física a partir del año 2000, puede confirmarse por la relación formación

Cuadro 10
Distribución cuantílica y mediana de determinantes de la inversión
(Coeficientes de participación por variable modelada. Serie 1996-2006)

Cuantil	Obligaciones Totales/ Activos Totales	Vab/ Activos Totales	Eno/ Activos Totales	Activos Financieros/ Activos Totales	Importaciones/ Exportaciones	Formación Bruta de Capital Fijo/ Activos Totales
0.10	(-) 34.1	7.4	175.6	24.8	93.6	37.8
0.25	(-) 34.1	8.4	15.2	20.9	93.6	26.7
0.50	(-) 80.7	9.5	(-) 220.1	19.4	92.8	34.0
0.75	146.7	22.0	54.0	70.0	97.2	89.4
0.90	(-) 204.7	20.5	54.0	100.0	96.9	64.5
Mediana	(-) 34.1	9.5	54.0	24.8	93.6	37.8

Fuente: INEGI, SCNM. Cuentas por Sectores Institucionales. Tomo II, varios años, México.

bruta de capital fijo a activos totales, la disminución hacia el cuantil 0.90 indica un notable descenso en la inversión física en un periodo posterior al recesivo. El esfuerzo productivo vab/activos totales, apunta mayor rendimiento en cuantiles 0.75 y 0.90, donde se radican inversiones cuantiosas. La actividad exportadora mantuvo sus niveles independientemente de los cambios en la inversión.

La distribución cuantílica de los determinantes de la inversión (variables explicativas) se registra en el cuadro

11. Comprende agregados de ingreso y acumulación según el SCNM. Describe los resultados de las regresiones cuantificadas condicionales, cuya estimación explora el comportamiento de los determinantes de la relación deuda/activos.

Los efectos esperados diferenciados de las variables explicativas se reflejan en los tamaños, signos y significancia estadística de los coeficientes estimados para cada una de las variables.

Cuadro 11
Distribución cuantílica de determinantes de la inversión Serie, 1996-2006
(Coeficientes de participación para variables proxy del modelo)

Cuantil	Variable dependiente	Variables Independientes						
		Esfuerzo productivo	Rentabilidad	Capacidad Instalada	Disponibilidad de Endeudamiento	Apertura Comercial		
		dtat	vabdt	iddt	fbkfat	medeuda	x/vab	m/vab
0.10	0.35	0.00	(-)1.16	0.94	(-) 0.18	0.54	0.63	0.94
0.25	0.05	(-) 2.13	(-) 0.87	0.84	(-) 0.02	0.61	0.68	0.94
0.50	0.12	(-) 4.62	(-) 2.24	0.58	0.07	0.68	0.75	0.93
0.75	0.60	28.02	(-) 3.22	0.27	0.15	0.74	0.77	0.97
0.90	0.52	(-) 9.52	(-) 3.80	2.03	0.41	0.86	0.88	0.97

Fuente: INEGI, SCNM, Cuentas por Sectores Institucionales, Tomo II, varios años, México.

Esfuerzo productivo. La variable valor agregado bruto/ activos totales (vtat), capta el efecto del tamaño logrado por las empresas a partir de su esquema de financiamiento con el recurso de apalancamiento. Se denota que ante una baja disponibilidad de deuda que estaría determinada por el cuantil 0.10, el esfuerzo productivo es nulo, sólo es positivo y significativo entre el tercer (0.50) y cuarto cuantil (0.75), en tanto que hacia el cuantil 0.90 se vuelve negativo. Este comportamiento debe interpretarse a partir de la influencia que ejerce la inversión proveniente de deuda sobre la capacidad productiva de las empresas, la inversión se cristaliza en el *esfuerzo productivo* a medida que incrementa la capacidad instalada, el endeudamiento se acelera para promoverla pero implica aumento de costos.

Rentabilidad. En términos contables la deuda emplea signo negativo y ésta ha sido mayor que los ingresos propios de las empresas para financiar su acumulación, indica un nivel de apalancamiento fuerte. Pero la distribución condicional del apalancamiento de las empresas ante el impacto que éste genera en la rentabilidad sobre la estructura general no es mayor en cuantiles altos,

no se observan diferencias significativas ante distintos niveles de endeudamiento. La relación entre el excedente neto de operación respecto a los activos totales es negativa en los primeros cuantiles, el coeficiente de la variable enoat y se hace más negativo a medida que se acerca al cuantil 0.50, pero el coeficiente es más grande en valor absoluto, aún cuando deja de ser negativo en los cuantiles altos 0.75 y 0.90, el comportamiento de las empresas parece no modificarse.

Esta observación corrobora el supuesto (Myers, 1984) de que las empresas más apalancadas son más sensibles en sus decisiones de endeudamiento, ante la disponibilidad de recursos propios, una empresa puede valorar los altos costos de la deuda como factores que delimitan su nivel dentro de la estructura de capital. El paso de cero a más negativo en la relación de rentabilidad (iddt), es consistente en procesos de ajuste de empresas en condiciones de crisis de liquidez como en 1995 y a una tendencia a reducir niveles en sus costos de deuda y de inversión productiva (cuantil 0.75).

Capacidad Instalada. Es la relación entre la formación bruta de capital fijo con los activos totales. Se presenta en

el cuadro 11, con una tendencia a la baja con relativa estabilidad en el cuantil 0.50, a partir de éste llega a su punto más bajo en el cuantil 0.75, para después dispararse en el cuantil 0.90; la tendencia es determinar mayor participación de la inversión física en empresas que cuentan con menor volumen de activos totales, que aquellas que se ubican en los cuantiles altos, donde la distribución es mayor. Este resultado es consistente con el coeficiente esperado en el modelo de Harris y Raviv (1991) quienes sostienen que el efecto de “asimetría en la información” sobre las empresas que cuentan con bajos niveles en su capacidad instalada (activos “tangibles”) tenderían a acumular mayores montos de deuda a lo largo del tiempo. El planteamiento de un signo positivo en este coeficiente, supone que los activos funcionan como una especie de factor colateral que contribuye a la posibilidad de que las empresas accedan a los mercados financieros.

Disponibilidad de endeudamiento. Como se definió en el modelo, el coeficiente de la variable mediana de deuda, retoma el efecto del entorno macroeconómico sobre las empresas en términos de su estructura financiera, más concretamente la afectación en cuanto sus decisiones de apalancamiento. Sobre la evolución de los coeficientes de apalancamiento de las sociedades, su tendencia se confirma al pasar de valores negativos en los primeros cuantiles 0.10 y 0.25, avanza positivamente entre los cuantiles 0.50, 0.75 y 0.90, sugieren una mayor capacidad de endeudamiento de parte de las empresas, es mayor el coeficiente de las más endeudadas. Significa que existe una relación positiva entre el tamaño de la empresa y el coeficiente del apalancamiento.

Apertura comercial. El mercado abierto de bienes y servicios desde mediados de los años noventa es facilitador para la integración de las snfp a los mercados globales mundiales. Ha radicalizado la elección de “sobrevivencia” de muchas de ellas, la lucha se ha dado entre aquellas que pudieron participar en dichos mercados, la condicionante básica es la disposición de recursos financieros, para importar y exportar. En cuantiles menores hay menor participación, a partir del cuantil 0.25, la actividad se incrementa. Las snfp mantienen relación positiva en términos de intercambio en la serie y la relación entre exportaciones e importaciones abarca niveles medianos al 94%, habla de una intensa relación con los mercados internacionales, la curva que define la relación entre las exportaciones con el valor agregado de las empresas presentó una mediana de 0.68%, que es en términos relativos ligeramente menor comparada en relación a las importaciones, cuya mediana fue de 0.75%. Se concluye en este punto del modelo, que las empresas con mayor capacidad de apalancamiento son las más grandes y son a su vez las que impulsan la apertura en el mercado de bienes y servicios. No obstante son las más afectadas en momentos de crisis de liquidez con inestabilidad en tipo de cambio.

Conclusiones

La propuesta econométrica de Koenker y Basset (1978) permitió comprobar, como lo proponen Harris y Raviv (1995), que los efectos macroeconómicos delimitados por la apertura del sistema financiero influyen en las decisiones de estructura de capital de las snfp. Los cambios en el comportamiento de la variable explicatoria en el periodo de estudio en cuanto a valor y signo, comprueban los mecanismos con que las empresas en México han enfrentado la falta de liquidez ante momentos de crisis y permiten anticipar su posible comportamiento durante la crisis iniciada en 2008.

Desarrollos teóricos sobre la estructura de capital de las empresas señalan que la existencia de “mercados imperfectos” en cuanto a disposición y asignación de recursos financieros y asimetrías en la información definen los mecanismos, tipo y plazo de los instrumentos de financiamiento de las empresas. Bekaert, Harvey y Lumsdaine (BHL 2000) y Henry P (2000), examinaron el fenómeno a partir del impacto de las reformas macroeconómicas de los países al abrir sus mercados reales y financieros. Coinciden en que los mercados de capital globales, aún cuando reducen costos al capital, no determinan que las empresas incrementen sus niveles de apalancamiento mediante el mercado crediticio. De este modo, el empleo de recursos mediante mercados accionarios y de valores son fuentes alternativas de financiamiento.

Las vicisitudes en dichos mercados de capitales demarcan restricciones que constriñen la disposición de instrumentos financieros solo para empresas de gran tamaño, cuando no la alternativa vienen a ser los mercados financieros mundiales. En torno al TLCAN, Schneider y Rein (2003) comprobaron que solamente las empresas exportadoras han sido beneficiadas porque les confirió mayor flexibilidad para manejar sus decisiones de inversión. La estrategia financiera de las empresas se relaciona con el comportamiento del mercado, en éste se determina gran parte de las ventajas, las operaciones y las maniobras que definen los costos de producción.

Las empresas necesitan recursos financieros de corto y largo plazo. La relación inversa entre los coeficientes de rentabilidad y apalancamiento son evidencias claras de ello. Harris y Raviv (1991) encontraron elementos de competencia y tamaño en industrias donde rivalizan las empresas que delimitan relación directa entre el tamaño de la empresa y su nivel de apalancamiento. La elección de las empresas presiona los mercados financieros dependiendo del plazo, tipo de instrumento y origen de recursos que más convenga.

Elementos teóricos y metodológicos vigentes sobre determinantes de la inversión permiten precisar que las

sociedades más apalancadas manifiestan mayor sensibilidad ante variaciones en la estructura de recursos internos y externos, el sentido positivo de la mediana de deuda indica en lo general que es menor para grupos de grandes corporativos. La delimitación de estructura de capital es compleja, describe circuitos económicos y financieros derivados de la necesidad del propio sistema económico por encontrar su equilibrio general porque participan diferentes actores y debido a ello desarrolla una diversidad de instrumentos empleados por las empresas en la consecución de tal fin. La crisis de 2008 era previsible, el Acuerdo de Basilea II suscrito en 2004 así lo estimaba, ya en 2006 apuntaba sobre la posibilidad de colapso de liquidez del mercado inmobiliario que afectaría no sólo a los Estados Unidos, sino debido a la integración global de los mercados, a la comunidad internacional.

México no quedaría exento, algunos de los circuitos financieros carecían de control, era evidente que el mecanismo de contagio de crisis para nuestro sistema financiero iba a provenir del mercado de valores y en específico, en los instrumentos del mercado de derivados, porque las empresas ante los desequilibrios manifiestos en el sistema de precios

que presionaba la paridad cambiaria, iban en pos de coberturas para garantizar sus operaciones; pero las autoridades optaron por dejar abiertos los mecanismos de mercado.

Este entorno de crisis financiera de 2008 condiciona cambios en el escenario macroeconómico global, las empresas de los países industrializados deberán fortalecer sus estructuras de capital para evitar ser colapsadas, antes es necesario que sus propios sistemas financieros se capitalicen, en específico el bancario que se encuentra colapsado, aún cuando los gobiernos tiendan a robustecer con su gasto esta medida, la mayoría de las empresas no atenderán el riesgo de endeudarse mediante créditos. Los mercados de capitales tanto accionario como de valores parecen ser el mecanismo a seguir. En México es predecible que ante la parálisis del mercado crediticio, los procesos de inversión y acumulación de las snfp tenderán a mostrar una lenta y penosa recuperación, antecedida como se demostró, por la fuerte crisis de 1995, con un crecimiento mediocre de la economía y la pérdida de competitividad del sector empresarial de México ante el mundo globalizado. Pero acaso el principal lastre social sea la pérdida de empleo formal, estable y digno para miles de mexicanos.

Bibliografía

- ◆ Bekaert, Geert, Campbell Harvey y Robin Lumsdaine (2002), “Dating the Integration of World Capital Markets”, *Journal of Financial Economics* 65, pp. 203-247.
- ◆ Carlin, W. y C. Mayer (2002), “Finance, Investment, and Growth” mimeo.
- ◆ Harris, M. and A. Raviv (1991), “Theory of Capital Structure”, *The Journal of Finance*, 46(1), 297-355.
- ◆ Henry, Peter Blair (2000a), “Stock Market Liberalization”, *Economic Reform and Emerging Market Equity Prices, Journal of Finance*, v55(2), pp. 529-564.
- ◆ Koenker, R. y G. Bassett (1978), “Regression quantiles”, *Econometrica*, 46:1, pp.33-50.
- ◆ López Ospina, Héctor Andrés (2005), *Cálculo de la regresión cuantílica por medio de métodos de optimización*, Universidad Nacional de Colombia.
- ◆ Modigliani, F. y M.H. Miller, “The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment”, *American Economic Review* 48, pp. 261-297 (1958).
- ◆ Modigliani, F. y M. Miller (1963), “Corporate Income Taxes and the Cost of Capital”, *American Economic Review*, 53, 433-443.
- ◆ Myers, S. (1984), “The Capital Structure Puzzle”, *Journal of Finance*, 39, 575-592.
- ◆ Rajan, R.G., y Zingales, L (1995), “What Do We Know About Capital Structure: Some Evidence From International Data”, *Journal of Finance*, 50(5), pp. 1421-60.
- ◆ Shneider Rein, Frank (2003), “Determinantes del apalancamiento: los efectos del TLCAN sobre la estructura financiera de las empresas de la BMV”, *Gaceta de Economía*. Año 6 Num 11, ITAM México.
- ◆ Tenjo, Fernando, *et. al.* (2004), “Determinantes de la estructura de capital de las empresas colombianas (1996-2002)”, Banco de la República de Colombia.

Vínculos con referencias electrónicas

Consultas durante 2008

- ◆ <http://www.nber.org.html>
- ◆ <http://www.inegi.gob.mx>