

Ensayos Económicos

Shocks macroeconómicos y vulnerabilidad financiera

Jorge Carrera y Luis N. Lanteri

El impacto asimétrico de las restricciones al financiamiento en Argentina. Comparación por sector, tamaño y origen del capital (1995-2003)

Pedro Elosegui, Paula Español, Demian Panigo y Emilio Blanco

Espacios monetarios en América Latina: un criterio para la selección de régimen

Eduardo Ariel Corso

Diversificación industrial, desarrollo financiero e inversiones productivas

Alfredo Schclarek

48

Julio - Septiembre 2007



ie | BCRA
INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

Ensayos Económicos | 48



ie | BCRA
INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

Ensayos Económicos es una revista editada por la Subgerencia General de Investigaciones Económicas

ISSN 0325-3937

Banco Central de la República Argentina

Reconquista 266 / Edificio Central Piso 8
(C1003ABF) Ciudad Autónoma de Buenos Aires / Argentina
Tel.: (+5411) 4348-3719 / Fax: (+5411) 4000-1257
Email: investig@bcra.gov.ar / <http://www.bcra.gov.ar>

Fecha de publicación: noviembre de 2007

Queda hecho el depósito que establece la Ley 11.723.

Diseño editorial

Banco Central de la República Argentina
Gerencia Principal de Comunicaciones y Relaciones Institucionales
Área de Imagen y Diseño

Impreso en Imprenta El Faro.

Ciudad de Mar del Plata, Argentina, noviembre de 2007
Tirada de 2000 ejemplares.

Las opiniones vertidas en esta revista son exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente se corresponden con las del BCRA.

No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito del editor. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.

El impacto asimétrico de las restricciones al financiamiento en Argentina. Comparación por sector, tamaño y origen del capital (1995-2003)*

Pedro Elosegui

Banco Central de la República Argentina

Paula Español

PSE-EHESS

Demian Panigo

PSE-EHESS, CEIL-PIETTE del CONICET, UNLP

Emilio Blanco

Banco Central de la República Argentina

Resumen

En el presente trabajo se analiza la evolución y el alcance diferencial de las restricciones al financiamiento en las empresas relevadas por la Encuesta de Grandes Empresas (ENGE) del INDEC, para el período 1995-2003. El principal objetivo del estudio consiste en diferenciar los resultados no solamente por tamaño de empresa, sino también por sector de actividad y origen del capital accionario. Entre los hallazgos más relevantes se destaca la existencia de restricciones al financiamiento que afectaron principalmente a las empresas de menor tamaño, del sector industrial y con accionistas controlantes de origen nacional. Estas empresas presentan una estructura financiera poco apalancada, con fuerte presencia de pasivos no financieros, deuda de corto plazo, tasas de interés implícitas elevadas, significativa acumulación de activos líquidos, política de divi-

* Este trabajo se realizó en colaboración con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) con el debido resguardo del secreto estadístico. Los autores agradecen la invaluable colaboración de Roberto De Miguel (INDEC). Se agradece también a Máximo Sangiácomo (BCRA) por su generosa e indispensable colaboración, así como a Alejandra Anastasi (BCRA), Horacio Aguirre (BCRA), Verónica Balzarotti (BCRA) y Ricardo Bebczuk (BCRA) por sus valiosos comentarios. Las opiniones vertidas por los autores no necesariamente representan al BCRA ni al resto de las instituciones de pertenencia. Email: pelosegui@bcra.gov.ar.

dendos errática o inexistente, y una sensible propensión al autofinanciamiento de la inversión. En el otro extremo, las empresas de mayor tamaño, provenientes de los sectores mineros, extractivos o de servicios (con un capital accionario predominantemente extranjero) parecieran haber sido las menos afectadas por las restricciones al financiamiento.

Clasificación JEL: E22, E44 y E51

Palabras clave: Restricciones al financiamiento, Impacto sectorial, Argentina, Inversión, Activos líquidos y Flujo de fondos.

Introducción

En el marco de la crisis social, económica y financiera, experimentada por la Argentina a fines del 2001, el análisis del alcance, las principales características y el efecto de las restricciones al financiamiento enfrentadas por las firmas que operan en nuestro país se convierte en un tema relevante.¹ La relevancia surge precisamente porque las restricciones al financiamiento podrían afectar a la inversión, comprometiendo por ende las posibilidades de crecimiento y las ganancias de productividad especialmente necesarias en un contexto de salida de una crisis económica tan profunda. Asimismo, se observa en general que tales restricciones afectarían principalmente a las empresas pequeñas, las cuales suelen sufrir en mayor medida la presencia de asimetrías de información. El contexto de alta volatilidad económica y financiera coadyuva a profundizar esta problemática. En este marco, las empresas realizan un manejo subóptimo de la cartera de activos, debido a la necesidad de autofinanciar la inversión reteniendo utilidades y acumulando activos líquidos. Un mayor acceso al financiamiento permitiría entonces optimizar las decisiones financieras, aumentando la inversión, la productividad y el crecimiento de las firmas.

Considerando la cuantiosa bibliografía existente al respecto, no solamente desde un punto de vista teórico, sino también en lo que concierne a las aplicaciones empíricas para el caso argentino, el objetivo del presente trabajo es el de examinar el alcance diferencial del racionamiento de crédito, no solamente según el tamaño de la firma, sino también según el origen del capital accionario y, principalmente, según el sector de actividad económica de pertenencia.

Para llevar a cabo este objetivo, se siguen las recomendaciones metodológicas de Elosegui y otros (2006) en lo que concierne al enfoque más apropiado para captar la existencia y relevancia estadístico-económica de las restricciones al financiamiento. Complementariamente, se sigue el enfoque propuesto por Panigo y Oliveri (2007) para el análisis econométrico sectorial, utilizando el mismo tipo de información que Fanelli y otros (2002), proveniente de la Encuesta Nacional de Grandes Empresas (ENGE) del Instituto Nacional de Estadísti-

¹ Se puede observar, en efecto, una considerable producción académica acerca de este tópico en los últimos tiempos, en particular a partir del trabajo de Fanelli y otros (2002). Para una lista más detallada, ver Elosegui y otros (2006).

cas y Censos (INDEC).² En tal sentido, uno de los aportes del presente trabajo consiste en brindar una caracterización robusta de la incidencia de las restricciones al financiamiento a nivel sectorial que, o bien ha sido desestimada en los estudios precedentes, o bien ha sido generada a partir de bases de datos poco representativas. En este sentido, la ENGE es una fuente de información única y fundamental para los agregados macroeconómicos, como se detalla en la sección II.

Desde el punto de vista de la regulación financiera, los resultados del presente estudio permitirán evaluar las implicancias económicas de las restricciones al financiamiento que podrán utilizarse para examinar cuáles serían los instrumentos o normativas más apropiados para facilitar un acceso más fluido y generalizado al financiamiento.

El trabajo se estructura de la siguiente manera. Luego de esta introducción se presenta el marco teórico de la investigación, así como los elementos centrales de la metodología utilizada. A continuación se describe la base de datos. Posteriormente se examinan los resultados del análisis empírico, para finalizar con las conclusiones, las referencias y los anexos del estudio.

I. Marco teórico y metodología

La referencia ineludible y el punto de partida para cualquier análisis de la estructura financiera de las empresas es el Teorema de Modigliani y Miller (1958), quienes muestran que, bajo ciertas condiciones, existe una desconexión entre la estructura financiera y las decisiones de inversión de las empresas. Esto quiere decir que la elección de invertir estará determinada por la comparación entre el costo y el ingreso en el margen de una unidad suplementaria de capital. En este marco, el comportamiento óptimo de la firma es invertir en tanto el valor actualizado del proyecto de la firma sea superior a cero. Sin embargo, las condiciones necesarias para que la estructura financiera no tenga efectos sobre el valor de la firma (ni las decisiones de inversión)

² La ENGE incluye un relevamiento y seguimiento de los datos de balance de las mayores 500 empresas de nuestro país, constituyendo una excelente fuente de información para nuestro objetivo de investigación. Es menester aclarar en este punto que el presente trabajo se realizó en el marco de un acuerdo de colaboración con el INDEC, resguardando en todo momento el secreto estadístico requerido, siendo el propio personal de dicho organismo el encargado de procesar la información original.

no parecieran cumplirse en el mundo real. Esto ha dado origen a una cuantiosa e interesante literatura económica y financiera en torno a la pertinencia de cada uno de estos supuestos.

Existen diversos aspectos que pueden llevar al incumplimiento de los supuestos del teorema de Modigliani y Miller (1958): impuestos no neutrales, problemas de información, nivel de incertidumbre, costos del proceso de quiebra, costos de transacción, etc. De todos ellos, nos concentraremos en los problemas de información y la incertidumbre materializada en la probabilidad de quiebra, considerando que los mismos son particularmente relevantes en países en desarrollo, donde la volatilidad macroeconómica y microeconómica imperante podría exacerbarlos (ver Fanelli, 2007).

Por un lado, es posible que en contextos volátiles sean las propias empresas las que decidan limitar su demanda de fondos a terceros, con el objeto de mantener una situación de balance más robusta y evitar de esta manera un incremento del riesgo de quiebra en el futuro. En tal caso, las empresas preferirán financiar la inversión con fondos propios y acumularán fondos líquidos aun cuando los mismos representen un importante costo de oportunidad.³

Por otro lado, la literatura económica destaca que las asimetrías de información (Stiglitz y Weiss, 1981) generan problemas para que las empresas puedan acceder al financiamiento de terceros.⁴ En razón de estas asimetrías, existen dificultades para evaluar la verdadera rentabilidad de los proyectos o las posibilidades de recupero de los mismos, generando costos suplementarios de verificación, llamados costos de agencia (Bernanke y Gertler, 1989). En consecuencia, el financiamiento con fondos propios se torna más conveniente que el financiamiento con fondos de terceros. En este contexto, las empresas verán afectadas tanto sus decisiones financieras como reales, ya que la acumulación de fondos generados internamente puede no sólo ser una decisión financiera subóptima, sino también derivar en restricciones sobre los proyectos de inversión.

³La acumulación de fondos propios por parte de las empresas implica costos y beneficios, a partir de los cuales puede inferirse un nivel óptimo de fondos líquidos. El costo está dado por la menor tasa de rentabilidad de estos fondos. Los beneficios estarían dados por los ahorros en término de costos de transacción para realizar pagos o contrataciones y por la posibilidad de usar estos activos líquidos para financiar inversiones. Una versión alternativa, sin embargo, indica que lo importante es más bien el nivel óptimo de deuda neta de fondos disponibles (ver Opler y otros, 1999).

⁴Ver también al respecto Greenwald y Stiglitz (1990), Aizeman y Powell (1997), o, más recientemente, Baum, Caglayan y Ozkan (2004).

Tanto la asimetría de información como la incertidumbre implican que las decisiones de financiamiento responden a una cierta jerarquía, siendo el financiamiento con recursos propios la primera opción de las empresas, seguido por los préstamos bancarios y por último por la emisión de acciones. Este tipo de análisis de la estructura financiera de las firmas ha sido bautizado por Myers (1984) como el enfoque de *pecking order*. En este caso, la empresa maximiza su valor actualizado en función de su capacidad de obtener un crédito y de emitir acciones y obligaciones, es decir, en función de su acceso al financiamiento de terceros (ver Hayashi, 1982; o Bond y Meghir, 1994).

Lo interesante de la discusión acerca de la relevancia financiera es que la reacción de las empresas es observable a partir de sus decisiones financieras y reales. Por ende, aun cuando existan posibles dificultades de identificación, ha surgido una importante literatura empírica que analiza la presencia de restricciones financieras a partir de datos microeconómicos de las empresas. La literatura empírica sobre las restricciones financieras puede clasificarse entre aquellos estudios que analizan las decisiones de inversión (siendo por el momento la gran mayoría) y los que se concentran en las decisiones de acumulación de fondos propios. En ambos casos, se espera que la severidad de las restricciones al financiamiento afecte a las empresas según el grado de asimetrías de información y de incertidumbre al que estén sujetas. El nivel de importancia de dichas restricciones tiene un componente que se relaciona con las características propias de la empresa y su sector económico, y otro componente explicado por el nivel de desarrollo de los servicios financieros y variables macroeconómicas, tales como el nivel de seguridad jurídica y la volatilidad imperante en la economía.

Desde un punto de vista empírico, el racionamiento de crédito ha sido testeado utilizando diversos enfoques alternativos, entre los cuales se destaca el enfoque de la inversión (à la Fazzari, Hubbard y Petersen, 1988) y el enfoque de la tenencia de activos líquidos (siguiendo los preceptos de Almeida, Campello y Weisbach, 2003 - de ahora en más ACW):

- **El enfoque de la inversión:** el modelo estándar para este enfoque estudia el efecto de las restricciones al financiamiento sobre la demanda de inversión de las empresas. En estos modelos se supone que la inversión de una empre-

sa debería ser explicada por el valor de la *q de Tobin* (o *q media*).⁵ En presencia de problemas de información y/o incertidumbre, la inversión puede verse restringida por la disponibilidad de fondos propios (usualmente definidos como el *cash flow*, es decir, por los beneficios disponibles), por lo que la misma pasa a formar parte de los determinantes de la ecuación de inversión. Se espera entonces un coeficiente positivo para esta variable, como señal de la existencia de restricciones financieras, no sólo porque materializa una fuente directa sino también indirecta de financiamiento para la firma.⁶

A pesar de ser considerablemente extendido, el análisis de la función de inversión enfrenta una serie de cuestionamientos, tales como la posible correlación entre el *cash flow* y la rentabilidad futura de la inversión, la utilización de la *q media* como aproximación a la *q marginal*, la correcta interpretación del coeficiente que mide la sensibilidad de la inversión a las variaciones del *cash flow* y, por último, el posible sesgo de inferencia acerca del comportamiento de la inversión real a partir de variables netamente financieras (ver Kaplan y Zingales, 1997). Considerando estos cuestionamientos, resulta conveniente evaluar especificaciones alternativas, en particular aquellas que formalizan las decisiones exclusivamente financieras de la firma, tales como el análisis de las decisiones acerca de las tenencias de activos líquidos.

- **El enfoque de la liquidez:** al igual que Opler y otros (1999), ACW remarcan que el uso y la aplicación de los fondos generados por las empresas pueden brindar información relevante acerca de las restricciones financieras enfrentadas por las mismas. Los fondos generados internamente pueden ser destinados a diversos usos alternativos, tales como la inversión real, el financiamiento del capital de trabajo, la distribución de dividendos, el repago de deudas y/o a la acumulación de activos líquidos. En base a un sencillo modelo teórico, los autores demuestran que las empresas que enfrentan restricciones al financiamiento presentarían una mayor tendencia a acumular activos líquidos (*cash holdings*) a partir de los flujos de fondos generados internamente (*cash flow*). La acumu-

⁵Según la teoría de la *q de Tobin* (Brainard y Tobin, 1968), la inversión es una función creciente del cociente entre el valor de mercado de la empresa y el costo de reposición de sus activos (conocido como *q media* o *q de Tobin*). En mercados eficientes, dicho cociente reuniría toda la información relevante acerca de los eventos esperados y shocks futuros relacionados con la empresa, que explican los gastos de inversión.

⁶Esto último es así ya que el *cash flow* es considerado como un *proxy* de la riqueza neta de una empresa y, por lo tanto, cuanto más elevado sea, mayor será el financiamiento de terceros al que pueda acceder (Schiantarelli, 1996; o Hubbard, 1998).

lación de activos líquidos tiene un costo de oportunidad directo, ya que la empresa sacrifica la posibilidad de llevar adelante proyectos con valor presente neto positivo, mientras que los beneficios se relacionan con la posibilidad de relajar tales restricciones para la inversión futura. Las empresas no restringidas podrán financiar cualquier oportunidad de inversión, sea con fondos propios y/o de terceros, por lo cual la decisión de acumulación de fondos propios deja de estar correlacionada con los fondos generados internamente. De esta manera, un coeficiente positivo y significativo para el *cash flow* en la ecuación de tenencia de activos líquidos puede interpretarse como evidencia a favor de la existencia de restricciones al financiamiento.

El análisis empírico del presente documento examina la relevancia de las restricciones al financiamiento para las grandes empresas argentinas entre 1995 y 2003, basándose en los resultados obtenidos por Elosegui y otros (2006) e incorporando como principal diferencia formal variables indentificadorias del sector de actividad de pertenencia de las distintas firmas. Más específicamente, la ecuación a estimar para el primer enfoque es:

$$(I/K)_{it} = \mu_0 + \mu_1 Q_{it} + \mu_2 (CF/K)_{it} + \mu_3 GS_{it} + \dots \\ \dots + \sum_{j=1}^9 \mu_{(3+j)} A\tilde{n}o_j + \sum_{k=1}^8 \mu_{(13+k)} Sect_k + u_{it}. \quad (1)$$

$i = 1, \dots, N$ (unidades de corte transversal)

$t = 1, \dots, T$ (observaciones de serie de tiempo)

Donde $(I/K)_{it}$ es la tasa de inversión de la empresa i en el período t , μ_0 es la constante del modelo, Q_{it} es el valor calculado para la *q de Tobin* de la empresa i en t , $(CF/K)_{it}$ es el flujo de fondos de la empresa i en t (normalizado por el stock de capital en $t - 1$). En tanto, u_{it} es un componente aleatorio con media cero y varianza σ_u . Se incorpora además la tasa de crecimiento inter-anual de las ventas (GS_{it}) y variables de control, tales como una serie de variables binarias temporales que permitirían capturar, para cada momento del tiempo, el impacto de los efectos agregados (macroeconómicos) relevantes para el proceso de inversión y variables indicatrices sectoriales.

Cabe mencionar que por tratarse de empresas que en general no cotizan en oferta pública, no existe información de mercado para estimar el valor de la variable *q de Tobin*, según la literatura estándar. Por esta razón, la misma se

reemplaza por la q *marginal*, proveniente del trabajo de Ogawa (2003), definida como el valor descontado de la tasa de utilidad esperada dividida por el precio de los bienes de inversión.

Para el enfoque de la tenencia de activos líquidos, la especificación econométrica es la siguiente:

$$\begin{aligned}
 (\Delta TAL/K)_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 (CF_c/K)_{it} + \alpha_2 Q_{i,t} + \alpha_3 \text{Log}(Activos)_{i,t} + \dots \\
 & \dots + \alpha_4 (\Delta NWC/K)_{i,t} + \alpha_5 (\Delta DCP/K)_{i,t} + \dots \quad (2) \\
 & \dots + \alpha_6 (I/K)_{it} + \sum_{j=1}^9 \mu_{(7+j)} Añoj + \sum_{k=1}^8 \mu_{(17+k)} Sect_k + \varepsilon_{it}.
 \end{aligned}$$

Donde $(\Delta TAL/K)_{it}$ es la tasa de variación de las tenencias de activos líquidos de la empresa i en el período t , μ_0 es la constante del modelo, Q_{it} es el valor de la q *de Tobin* (o su aproximación) de la empresa i en t , que intenta capturar cuán atractivas son las oportunidades de inversión futuras; $(CF/K)_{it}$ es el coeficiente de flujo de fondos, para el cual se utilizaron definiciones alternativas.⁷ Se utiliza, asimismo, la variable $\text{Log}(Activos)$ como variable de control por tamaño, para tener en cuenta las economías de escala en la administración de activos líquidos. En tanto, se consideran las variables que indican usos alternativos de los fondos disponibles, $\Delta NWC/K$ es la variación del capital circulante o de trabajo (variación del activo corriente neto de activos líquidos) y $\Delta DFCP/K$ es la variación del stock de deudas financieras de corto plazo. Todas las variables (a excepción del logaritmo de los activos) se encuentran normalizadas por el stock de capital fijo del período anterior. Por último, se incorporan las variables de control, tales como una serie de variables binarias temporales y sectoriales.

Desde el punto de vista econométrico, la obtención de los parámetros relevantes en base a diversos estimadores (*OLS*, *FE*, *RE*, *FE-AR* y *GLS*), nos permitirá examinar la sensibilidad de los resultados a la heterogeneidad individual no observada, a la autocorrelación de los errores y la heterocedasticidad. Adicionalmente, y en especial para la ecuación 2 (debido a la endogeneidad de

⁷ Para más detalles ver la Tabla A.1 del Anexo.

los usos alternativos de los fondos propios: $\Delta NWC/K$, $\Delta DFCP/K$ e I/K), se evaluará la sensibilidad de los parámetros estimados a la corrección por endogeneidad derivada de la utilización del estimador $IV - FE$.⁸

II. Base de datos

El análisis empírico de la presente investigación se desarrolla utilizando datos de balance (expresados en moneda corriente, a excepción de las variables cualitativas o el número de empleados) provenientes de la ENGE, relevada anualmente por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). La información procesada y utilizada en el presente trabajo abarca el período 1995-2003 e incluye a las 500 empresas no financieras de mayor tamaño del país cuya actividad principal se encuadra en la industria manufacturera, el comercio, la construcción, el transporte, minas y canteras, el sector de electricidad, gas y agua, así como el de comunicaciones y otros servicios.^{9,10} Las 500 empresas se seleccionan a partir de información del Directorio Nacional de Unidades Económicas (DINUE) dependiente del INDEC, aproximando el valor de la producción mediante márgenes de intermediación y ventas. Dado que estas empresas rotan, la muestra confeccionada por el personal del INDEC para el presente trabajo sólo incluye firmas con tres o más observaciones contiguas.¹¹ La base de datos incluye información sobre ingresos y egresos, impuestos, stock acumulados de bienes de cambio, flujos de bienes de uso, personal ocupado, producción y facturación, activo y pasivo, participación

⁸ Nótese que el desarrollo de un análisis de sensibilidad no omite la relevancia de los distintos tests de especificación (que permitirían «elegir» entre los distintos estimadores), los cuales se presentan de manera apropiada en cada una de las tablas resumen de los resultados econométricos. Sin embargo, tal y como señalan Grandes y otros (2007a), muchas de las hipótesis subyacentes que dan validez a los tests de especificación no tienen por qué verificarse universalmente (siendo, además, de difícil evaluación).

⁹ Para el análisis agregado se utilizan datos desde 1993 a 2004.

¹⁰ Cabe mencionar que la base de datos no incorpora a empresas cuya principal actividad sea agropecuaria. De hecho, relevamientos previos señalan la no presencia de empresas dentro de este rubro con el tamaño adecuado para ser incluidas en la base. Sin embargo, se incluye dicha actividad para firmas que la realizan de manera accesoria.

¹¹ En adelante se distingue entre base de datos y muestra para referirse a la base original del INDEC y la confeccionada especialmente para este trabajo.

accionaria de no residentes y operaciones con el exterior, aportando evidencia de suma utilidad para la inferencia estadística.¹²

La envergadura de las empresas que forman parte de esta base de 500 se revela al considerar que la inversión proveniente de las firmas incluidas en la base de datos representa el 25% de la inversión bruta interna privada en promedio para todo el período analizado.¹³ Las empresas de la base explican el 34% del valor agregado de los mismos sectores en el total del país¹⁴ y un 77% del valor de las exportaciones totales.¹⁵ A su vez, estas empresas concentran más de 500.000 puestos de trabajo. En concordancia con el aumento registrado en la tasa de desempleo de la economía argentina, el número de empleados totales muestra una trayectoria descendente hasta el año 2002. En los años subsiguientes se registra un aumento significativo. La participación del costo salarial en el valor agregado decrece durante todo el período, especialmente con posterioridad a la crisis pasando del 46% al 19%. Al mismo tiempo, se registra un aumento en la participación de los impuestos dentro del valor agregado total.

La información proveniente del INDEC da cuenta que en el año 2003 las empresas nacionales representan solamente el 33% del total de empresas en la muestra,¹⁶ en tanto que el 57% de las mismas posee un accionista controlante extranjero. Estas últimas empresas no sólo aumentaron en número, sino que también mostraron un mejor desempeño en términos de utilidad, pasando de explicar el 35% de la utilidad total de las empresas de la muestra en el año 1993 a casi el 90% de la misma en el año 2003. Este hecho podría ser el reflejo no sólo de una diferente estrategia de expansión sino también de un mejor desem-

¹² La ENGE, recibe la información ajustada por el índice de precios mayoristas (IPIM) a la fecha de cierre del ejercicio comercial. Al ajustar las variables no monetarias, se toma como factor de corrección al ratio entre el índice combinado (IPCOM) y el IPIM. Dadas las distintas intensidades en el movimiento de los precios a lo largo del año, se definen ciertas variables mensuales representativas a fin de ponderar los dos índices. Para tal fin, se solicitan datos complementarios, encontrándose la información referida a los meses del ejercicio comercial en valores nominales (sin ajuste por inflación). Para mayor información acerca de la ENGE, su metodología de relevamiento y consolidación de los datos ver INDEC (2006).

¹³ La inversión bruta fija de estas empresas explica casi un 30% de la inversión correspondiente al año 2001. La correlación simple es del 68%. No obstante, la participación de este grupo de empresas en el total de la inversión del país muestra una tendencia decreciente hacia el final de la muestra.

¹⁴ Datos INDEC para 2004.

¹⁵ Datos INDEC para 2003. El coeficiente de correlación simple para estas variables fue del 95%.

¹⁶ Mientras que en el año 1993 representaban el 56%.

peño económico y financiero de las mismas, circunstancia que se analiza en detalle más adelante.

Dentro del panel de empresas incluidas en la encuesta, la distribución por tamaño no es homogénea, observándose una alta concentración, dado que las 100 de mayor tamaño concentran más del 65% del valor agregado en toda la muestra, en tanto que las cuatro más grandes explican algo más del 20% del valor agregado. Similares resultados surgen si se observa el número de empleados en relación al total de empleados en la muestra. Esta circunstancia permite que la distinción entre empresas grandes y pequeñas sea relevante para el estudio de las restricciones al financiamiento, aun cuando se trate de las empresas de mayor tamaño del país. El número de firmas por sector tampoco resulta homogéneo, destacándose el sector de alimentos, bebidas y tabaco como el más numeroso. Cabe remarcar que más del 50% de las empresas son netamente industriales, siendo las restantes extractivas (minas y canteras) y/o de servicios (electricidad, gas y agua, y comunicaciones).¹⁷ Estas últimas son las que, en promedio, emplean un mayor número de personas. En tanto, las extractivas muestran los mayores niveles de inversión como porcentaje del capital para todo el período, siendo de hecho el único sector con tasa promedio de crecimiento de la inversión positiva.¹⁸ El sector de maquinarias y equipos muestra la menor tasa promedio de crecimiento de la inversión.

La evolución del desempeño económico de las empresas de la ENGE se encuentra estrechamente relacionada con el comportamiento del resto de la economía. En efecto, y en promedio, los indicadores de deuda, crecimiento, empleo, exportaciones e inversión para las empresas de la muestra reportan un coeficiente de correlación de 0,85 para con indicadores similares a nivel agregado.

A fin de evaluar la presencia de restricciones al financiamiento, siguiendo a la literatura tradicional, se divide la muestra de acuerdo al supuesto *a priori* acerca del nivel de asimetrías de información o volatilidad macroeconómica y microeconómica al que estarían sujetas las empresas. En particular, el

¹⁷ Sin considerar el resto de actividades que, sin embargo, tiene un número elevado de empresas.

¹⁸ Recuérdese que durante el período examinado se verifica una de las mayores crisis macroeconómicas de la historia argentina.

análisis empírico de la sección III se desarrolla dividiendo la muestra según el tamaño de las empresas, el origen de su capital y el sector al que pertenecen. Esta división supone que las empresas pequeñas, de origen nacional y pertenecientes a ciertos sectores económicos, estarían sujetas a mayores asimetrías de información y/o incertidumbre. Considerando el caso del agrupamiento por sectores, si bien no existen argumentos teóricos sólidos que permitan inferir a priori cuáles estarían más sujetos a la presencia de restricciones al financiamiento, el análisis descriptivo de la sub-sección III.1 permitirá dar cuenta de la posible presencia de diferencias significativas en términos de su estructura financiera. Esto podría relacionarse con diferencias de información o por el efecto de la volatilidad y las condiciones macroeconómicas y microeconómicas que pueden influir de manera asimétrica en los diferentes sectores, volatilidad del tipo de cambio real, cambios regulatorios y/o legales, etc.

En el caso de la diferenciación por tamaño de empresa, se dividió a toda la muestra en percentiles y se consideró como pequeñas (grandes) a aquellas que se ubicaban dentro del 30% inferior (superior) de la distribución. Para el caso de la separación por sectores, se empleó la división realizada por el propio INDEC, con una variable binaria según la actividad económica principal de la empresa.¹⁹ Por último, según la participación accionaria, se consideró dentro de capital extranjero a las que poseen más del 50% de capital accionario en manos de residentes en el exterior y de capital nacional a aquellas con una participación extranjera menor o igual al 10%.

III. Resultados empíricos

III.1. Estadísticas descriptivas

A continuación, presentaremos una serie de estadísticas descriptivas relacionadas con la estructura de financiamiento de las firmas, a modo de herramien-

¹⁹ Las empresas se agrupan en ocho sectores productivos a los efectos de cumplimentar el requisito de secreto estadístico, con un mínimo de doce empresas por sector, tal como puede observarse en la Tabla 7. Se conformaron así los siguientes grupos: Minas y canteras; Alimentos, bebidas y tabaco; Combustibles, químicos y plásticos; Maquinaria, equipos y vehículos; Resto de industria; Electricidad, gas y agua; Comunicaciones y Resto de actividades. Es conveniente aclarar que este último sector comprende a la construcción, el comercio, el transporte y otros servicios. Para mayores detalles, ver Tabla A.2 del Anexo.

ta de análisis complementaria a los resultados econométricos que se examinan en la sección III.2. Conforme a los requerimientos impuestos por el objetivo principal del presente estudio, desagregaremos los resultados por tamaño, origen del capital y sector de actividad de la firma.²⁰

III.1.a. Por tamaño de empresa

En la literatura económica se destaca frecuentemente la correlación negativa entre el tamaño de la empresa, medida por sus activos, el nivel de volatilidad e incertidumbre de los ingresos futuros y el nivel de asimetrías de información que enfrenta la firma. De hecho, el contraste entre las empresas pertenecientes a los deciles superiores e inferiores de la distribución de tamaño constituye uno de los criterios básicos utilizados para agrupar las firmas según la incidencia diferencial de las restricciones al financiamiento, tal como se realiza en el presente trabajo.

Diversos estudios indican que el efecto de la crisis económica, social y financiera del año 2001 no fue homogéneo por tamaño de empresas, especialmente en términos de la estructura financiera. En particular, se observan diferencias significativas entre aquellas empresas que tenían obligaciones financieras en moneda extranjera emitidas en jurisdicción foránea respecto de aquellas que, teniendo deudas financieras en moneda extranjera emitida en jurisdicción local, accedieron a la posibilidad de *peso-ificar* las mismas. Por ejemplo, Elosegui, Pozzo y Sangiácomo (2005) muestran que las empresas grandes aumentaron significativamente el apalancamiento, medido como deuda financiera total sobre patrimonio neto, en el período *post*-crisis, utilizando una muestra de empresas con oferta pública. En la muestra analizada en este trabajo, este aspecto se observa en la participación de la deuda financiera sobre el total de deuda, que muestra una marcada caída para las empresas pequeñas con posterioridad al año 2001. Al mismo tiempo, se observa un

²⁰ Cabe mencionar que también existen otros agrupamientos alternativos según el grado de asimetrías de información que enfrentan las firmas. En particular la literatura suele utilizar la política de dividendos, distinguiendo entre empresas que pagan dividendos por encima de la media respecto a aquellas que tienen una política de dividendos más errática. En este caso el argumento es que una política de dividendos más estricta y constante refleja menores restricciones financieras. Adicionalmente, la literatura utiliza otras divisiones, tales como la comparación entre empresas que listan acciones (o emitieron ADRs), más transparentes y con mejor acceso a los mercados financieros, respecto de aquellas que no lo hacen. En nuestro caso, la baja representatividad de empresas con oferta pública impide realizar esta división.

menor peso de los intereses implícitos para este grupo de empresas durante el mismo período.²¹

Tabla 1/ Uso alternativo de fondos por tamaño. Mediana

Año	Activos líquidos/Capital		Dividendos/Capital*	
	Grandes	Pequeñas	Grandes	Pequeñas
1996	0,028	0,103	0,043	0,012
1997	0,025	0,145	0,015	0,012
1998	0,027	0,131	0,043	0,005
1999	0,032	0,124	0,006	0,003
2000	0,025	0,099	0,006	0,003
2001	0,025	0,112	0,006	0,007
2002	0,094	0,174	0,011	0,004
2003	0,070	0,219	0,010	0,011
Media	0,041	0,138	0,017	0,007

* Se utiliza el promedio simple.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

Una vez más, es en la estructura financiera y en las decisiones acerca de los usos alternativos de los fondos generados internamente donde se observan las diferencias más significativas, indicativas de la posible relevancia de las restricciones al financiamiento. De hecho, puede observarse como las empresas acumulan activos líquidos en los años posteriores a la crisis del 2001-02, especialmente en el caso de las empresas pequeñas. Para estas últimas, también se observa un significativo aumento de la tasa de inversión en el año 2003, evidencia preliminar de la recuperación económica luego de la crisis del 2001-2002 (ver Tabla 1).

Un aspecto que merece destacarse es la participación de la deuda financiera de corto plazo sobre el total para el caso de las empresas pequeñas que alcanza prácticamente la totalidad de la misma en promedio para todo el período (ver Tabla 2).

Por último, se observa que hay una correlación positiva entre tamaño y nivel de acceso a los mercados de financiamiento en el exterior, reflejo en parte de una

²¹ Este efecto puede deberse a una caída de la participación de deuda financiera en relación a las otras fuentes de financiamiento. En especial, respecto al crédito comercial.

menor predominio de asimetrías de información para las empresas de mayor tamaño relativo y/o de mayores posibilidades para hacer frente a los costos transaccionales relacionados con el acceso a tales mercados. De hecho, la participación de la deuda financiera externa y la deuda financiera externa no bancaria tiene escasa significatividad en el caso de las empresas de menor tamaño relativo (ver Tabla 3).

Tabla 2/ Estructura financiera por tamaño. Mediana

Año	Deuda/Activos*		Interés Implícito		Deuda Financiera/ Deuda Total *		Deuda Financ. de CP/Deuda Financ.	
	Grandes	Pequeñas	Grandes	Pequeñas	Grandes	Pequeñas	Grandes	Pequeñas
1995	0,4329	0,5112			0,5904	0,3319	0,562	0,963
1996	0,4861	0,5428	0,0776	0,0982	0,5704	0,3518	0,427	0,927
1997	0,5008	0,5621	0,0713	0,0815	0,5840	0,3498	0,376	0,828
1998	0,5258	0,5491	0,0727	0,0905	0,5963	0,3180	0,428	0,891
1999	0,5150	0,5320	0,0871	0,0988	0,5838	0,3489	0,465	1,000
2000	0,5235	0,5284	0,0932	0,1124	0,5859	0,3362	0,391	0,971
2001	0,5326	0,5681	0,0870	0,0953	0,6073	0,3282	0,521	1,000
2002	0,6082	0,6129	0,0720	0,1211	0,5666	0,2687	0,685	1,000
2003	0,4865	0,5368	0,0614	0,0910	0,4684	0,2203	0,677	0,997
Media	0,5124	0,5493	0,0778	0,0986	0,5726	0,3171	0,504	0,953

* Se utiliza el promedio simple.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

Tabla 3/ Financiamiento en el exterior por tamaño. Mediana

Año	Deuda Externa /		Deuda Financ. Externa/		Deuda Financ. no Bancaria/ Deuda Financ. Externa *		Deuda Financ. no Bancaria de CP/ Deuda Financ. Externa de CP *	
	Deuda Total		Deuda Financ. Total					
	Grandes	Pequeñas	Grandes	Pequeñas	Grandes	Pequeñas	Grandes	Pequeñas
1995	0,421	0,089	0,508	0,000	0,185	0,018	0,049	0,006
1996	0,434	0,068	0,617	0,000	0,203	0,019	0,036	0,007
1997	0,474	0,089	0,676	0,000	0,287	0,000	0,058	0,004
1998	0,524	0,063	0,714	0,000	0,301	0,000	0,048	0,014
1999	0,465	0,086	0,677	0,000	0,276	0,021	0,095	0,016
2000	0,496	0,097	0,703	0,000	0,244	0,000	0,101	0,012
2001	0,562	0,092	0,827	0,000	0,199	0,000	0,090	0,007
2002	0,601	0,108	0,872	0,000	0,161	0,000	0,110	0,000
2003	0,492	0,048	0,811	0,000	0,135	0,000	0,094	0,000
Media	0,497	0,082	0,712	0,000	0,221	0,006	0,076	0,007

* Se utiliza el promedio simple.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

En definitiva, el análisis por tamaño de la firma vuelve a indicar que las empresas más pequeñas, presuntamente más afectadas por la presencia de asimetrías de información e incertidumbre, reportan una estructura financiera y una evolución de los usos alternativos de flujo de fondos compatible con la presencia de restricciones financieras.

III.1.b. Por origen del capital

Otra división apropiada para distinguir entre empresas restringidas y no restringidas es el origen de su capital. En este caso, se supone *a priori* que aquellas empresas que son controladas por accionistas extranjeros tienen mayor posibilidad de acceder a financiamiento en el mercado internacional, siendo menos afectadas por la falta de profundidad y/o baja diversificación de los servicios financieros locales.

En lo que respecta al análisis de la estructura financiera según este criterio de clasificación, las diferencias más notables se concentran especialmente en términos de la tasa de interés implícita y el nivel de financiamiento de largo plazo, lo que constituye evidencia de mejores condiciones para las empresas controladas por residentes externos. Asimismo, las empresas de capital nacional muestran una mayor tendencia a la acumulación de activos líquidos, lo cual podría estar indicando la presencia de mayores restricciones al financiamiento (ver Tablas 4 y 5).

Tabla 4/ Uso alternativo de fondos por origen de capital. Mediana

Año	Activos líquidos/Capital		Dividendos/Capital*	
	Nacional	Extranjera	Nacional	Extranjera
1996	0,092	0,045	0,014	0,008
1997	0,124	0,058	0,015	0,005
1998	0,100	0,043	0,013	0,002
1999	0,094	0,034	0,005	0,015
2000	0,089	0,037	0,004	0,008
2001	0,103	0,047	0,006	0,002
2002	0,149	0,112	0,006	0,006
2003	0,112	0,105	0,009	0,005
Media	0,108	0,060	0,009	0,006

* Se utiliza el promedio simple.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

Tabla 5/ Estructura financiera por origen de capital. Mediana

Año	Deuda/Activos		Interés Implícito*		Deuda Financiera/Deuda Total		Deuda Financ. de CP/Deuda Financ.	
	Nacional	Extranjera	Nacional	Extranjera	Nacional	Extranjera	Nacional	Extranjera
	1995	0,497	0,497			0,380	0,474	0,789
1996	0,526	0,511	0,108	0,089	0,382	0,461	0,761	0,809
1997	0,538	0,511	0,097	0,085	0,388	0,474	0,718	0,685
1998	0,535	0,499	0,102	0,089	0,448	0,483	0,723	0,762
1999	0,539	0,506	0,112	0,094	0,410	0,499	0,783	0,792
2000	0,556	0,536	0,121	0,102	0,398	0,488	0,738	0,929
2001	0,567	0,528	0,127	0,104	0,380	0,476	0,765	0,993
2002	0,531	0,577	0,129	0,092	0,338	0,467	0,756	0,921
2003	0,410	0,490	0,106	0,061	0,270	0,415	0,716	0,883
Media	0,522	0,517	0,113	0,089	0,377	0,471	0,750	0,856

* Se utiliza el promedio simple.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

Finalmente, se observa en la Tabla 6 que las empresas de origen nacional hacen un menor uso del endeudamiento en el exterior. Esto se verifica principalmente para la deuda financiera y no bancaria.

Tabla 6/ Financiamiento en el exterior por origen de capital. Mediana

Año	Deuda Externa /		Deuda Financiera Externa/		Deuda Financ. no Bancaria/		Deuda Financ. no Bancaria de CP/	
	Deuda Total		Deuda Financ. Total		Deuda Financ. Externa *		Deuda Financ. Externa de CP *	
	Nacional	Extranjera	Nacional	Extranjera	Nacional	Extranjera	Nacional	Extranjera
1995	0,049	0,354	0,000	0,191	0,098	0,078	0,021	0,016
1996	0,045	0,391	0,000	0,234	0,056	0,111	0,009	0,014
1997	0,073	0,442	0,000	0,514	0,100	0,127	0,026	0,021
1998	0,071	0,459	0,000	0,497	0,087	0,151	0,010	0,027
1999	0,077	0,402	0,000	0,503	0,121	0,144	0,020	0,046
2000	0,057	0,441	0,000	0,472	0,055	0,113	0,016	0,046
2001	0,047	0,523	0,000	0,781	0,030	0,089	0,012	0,036
2002	0,076	0,617	0,000	0,917	0,025	0,120	0,014	0,076
2003	0,057	0,528	0,000	0,879	0,009	0,122	0,024	0,072
Media	0,061	0,462	0,000	0,554	0,065	0,117	0,017	0,039

* Se utiliza el promedio simple.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

III.1.c. Por sector de actividad

Tanto en los sectores extractivos como en los correspondientes a servicios, se observa una estructura financiera con un mayor apalancamiento y una proporción de deuda financiera más elevada (principalmente de largo plazo y con una menor tasa de interés implícita) que la observada para el resto de los sectores examinados, especialmente la industria (ver Tabla 7).

La estructura financiera de los sectores extractivos y de servicios se correlaciona con una menor acumulación de activos líquidos en relación al capital y, como fuera mencionado, una mayor tasa de inversión. Por el contrario, los sectores netamente industriales muestran una mayor fragilidad financiera, que se manifiesta en una mayor acumulación de activos líquidos, una estructura financiera con menor apalancamiento relativo, una menor proporción de deuda financiera sobre el total de deuda, una mayor participación de deuda financiera de corto plazo y una tasa de interés implícita en promedio más alta.

Tabla 7/ Indicadores de la estructura financiera por sector económico. Promedio simple del período 1995-2003

Sector	Activos líquidos / Capital	Div. pagados / Capital		Intereses Implícitos	Deuda Financiera / Deuda Total	Deuda Financiera de CP/ Deuda Financiera
		Mediana	Media			
Minas y canteras	0,082	0,001	0,027	0,0620	0,5942	0,445
Alimentos, bebidas y tabaco	0,169	0,000	0,005	0,1039	0,4329	0,708
Combustibles, químicos y plásticos	0,168	0,000	0,010	0,0949	0,4158	0,701
Maquinaria, equipamiento y vehículos	0,241	0,000	0,005	0,0976	0,3588	0,748
Resto de industria	0,140	0,000	0,008	0,0977	0,5159	0,651
Electricidad, gas y agua	0,045	0,000	0,000	0,0809	0,5831	0,534
Comunicaciones	0,063	0,000	0,000	0,0915	0,6251	0,507
Resto de actividades	0,209	0,000	0,022	0,1125	0,3440	0,643

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

Debe notarse que la estructura financiera óptima puede diferir según el sector de actividad por diferentes causas relacionadas con la escala requerida de operación, el plazo de maduración de las inversiones, diferentes tratamientos impositivos, etc. Por ejemplo, ACW indican que empresas industriales que estarían restringidas financieramente en los Estados Unidos muestran un pro-

medio de tenencia de activos líquidos, como proporción del capital, de entre 0,129 a 0,178, mientras que el mismo dato para empresas no restringidas se ubica entre 0,055 y 0,09. Claramente, las empresas pertenecientes a los sectores industriales de la muestra se ubican más cerca de los primeros valores que de los últimos. Sin embargo, cualquier conclusión al respecto requiere de un análisis más exhaustivo de la evidencia disponible.

El acceso al financiamiento en el exterior del país constituye una fuente alternativa a los fondos disponibles en el mercado financiero local, que puede resultar atractiva para las empresas y merece ser analizada con mayor detalle. Debe tenerse en cuenta que dicho financiamiento se obtiene en moneda extranjera, por ende tiene implícito un riesgo cambiario, claramente relevante (sobre todo *ex post*) para el período bajo análisis. Por otro lado, debe notarse que el acceso al financiamiento en el exterior implica, en general, un costo transaccional más alto. Por ende, el acceso al mismo puede tomarse como un indicio de una menor prevalencia de asimetrías informativas.

La estabilidad cambiaria y la relativa apertura financiera preponderante durante la Convertibilidad permitió un acceso más fluido a los mercados de financiamiento externo, principalmente en el caso de las empresas de mayor tamaño y fundamentalmente mediante la emisión de obligaciones negociables, en moneda extranjera y bajo jurisdicción legal internacional.²² Al respecto, Elosegui y otros (2005) muestran que varias de tales empresas enfrentaron dificultades en el período de crisis *post*-devaluación, llegando incluso a la declaración de *default* de sus obligaciones en el exterior. Estas empresas iniciaron entonces costosas negociaciones con sus deudores, litigios que en la mayoría de los casos se resolvieron de manera descentralizada, haciendo uso de la forma jurídica de Acuerdo Preventivo Extrajudicial. El mencionado trabajo remarca el elevado costo en términos de inversión que significó el referido proceso.

Como puede observarse en la Tabla 8, los sectores extractivos y de servicios son los que muestran una mayor incidencia del financiamiento externo sobre la deuda total. Se destaca, en el caso de los servicios, la presencia de una

²² Aun así, ha de mencionarse que la profundidad del mercado de bonos privados (incluso bajo jurisdicción internacional) para el caso de las firmas argentinas se encuentra muy por debajo de los estándares internacionales, no solamente en comparación con los países desarrollados, sino también en relación a la evolución reciente de los mercados de bonos privados para los países del sudeste asiático. Para mayores detalles ver De la Torre y Schmukler (2004) o Grandes y otros (2007b).

elevada proporción de deuda financiera no bancaria en relación a la deuda externa total, la cual refleja la emisión de obligaciones negociables por parte de las principales empresas del sector (empresas privatizadas). Puede notarse que las empresas netamente industriales presentan un menor apalancamiento en el exterior, especialmente en el caso de financiamiento no bancario.

**Tabla 8/ Financiamiento en el exterior por sector económico.
Mediana del período 1995-2003**

Sector	Deuda Externa/ Deuda Total	Deuda Finan. Externa/ Deuda Finan. Total	Deuda Finan. no Bancaria/ Deuda Finan. Externa *	Deuda Finan. no Bancaria de CP/ Deuda Finan. Externa de CP *
Minas y canteras	0,624	0,936	0,149	0,062
Alim., beb. y tabaco	0,120	0,089	0,037	0,014
Comb., quím. y plást.	0,373	0,162	0,070	0,022
Maquin., equip. y vehic.	0,412	0,059	0,093	0,027
Resto industria	0,285	0,359	0,094	0,020
Elect., gas y agua	0,349	0,602	0,245	0,103
Comunicaciones	0,547	0,694	0,273	0,111
Resto actividades	0,050	0,000	0,124	0,028

* Se utiliza el promedio simple del periodo 1995-2003.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

III.2. Estimaciones econométricas

III.2.a. Resultados según tamaño de empresas

La Tabla 9 presenta los resultados que se derivan de la estimación de la ecuación 1 (enfoque de la inversión) en sus dos versiones. En la parte superior de la tabla se muestran los resultados correspondientes a la utilización de los flujos de fondos propios (CF1_K) como variable de identificación de las restricciones al financiamiento, en tanto que en la parte inferior se utiliza para ello al primer rezago de la tenencia de activos líquidos (CH_K). Asimismo, a pesar de que no se muestran en la tabla, se incluyen diferentes variables binarias temporales y por sector.

Tal como se demuestra en trabajos previos (ver Elosegui y otros, 2006) la selección del estimador que refleja de manera más apropiada la relación entre inversión y beneficios corrientes debe tener en cuenta los supuestos implícitos de cada estimador (ver Grandes y otros, 2007a). Como puede verse en la

Tabla 9/ Resultados empiricos para el modelo estático de inversión por tamaño de empresa

Inversión	OLS		FE		RE		FEAR		REAR		GLS	
	Grandes	Pequeñas	Grandes	Pequeñas	Grandes	Pequeñas	Grandes	Pequeñas	Grandes	Pequeñas	Grandes	Pequeñas
Flujo de fondos (definición 1)	0,068 (0,030)**	0,088 (0,025)**	0,125 (0,029)**	0,136 (0,031)**	0,076 (0,021)**	0,096 (0,022)**	0,166 (0,035)**	0,165 (0,035)**	0,07 (0,021)**	0,1 (0,023)**	0,071 (0,017)**	0,1 (0,015)**
Q de Tobin	-0,247 (0,417)	-0,853 (0,423)**	-1,723 (0,549)**	-1,766 (0,513)**	-0,504 (0,378)**	-1,015 (0,378)**	-2,214 (0,651)**	-2,175 (0,577)**	-0,55 (0,385)	-1,045 (0,382)**	-0,329 (0,169)**	-0,923 (0,220)**
Crecimiento de ventas	0,032 (0,015)**	0,046 (0,028)*	0,028 (0,017)	-0,011 (0,027)	0,032 (0,015)**	0,038 (0,024)	-0,017 (0,02)	-0,034 (0,03)	0,018 (0,014)	0,023 (0,024)	0,004 (0,007)	0,019 (0,012)
Observaciones	780	709	780	709	780	709	598	503	780	709	744	675
Número de firmas			182	206	182	206	146	172	182	206	146	172
R cuadrado	0,19	0,09	0,15	0,17	0,21	0,11	0,06	0,01	0,21	0,11	0,00	0,00
Hausman prob.	0,056											
Wald Test mod. (heter.) Prob>chi2	0,000											
Wooldridge test (autocorr.panel data)	0,000											
Activos líquidos	-0,008 (0,036)	0,08 (0,029)**	-0,056 (0,051)	0,082 (0,048)*	-0,018 (0,04)	0,079 (0,029)**	0,006 (0,067)	0,055 (0,056)	-0,012 (0,04)	0,075 (0,029)**	0,039 (0,026)	0,028 (0,017)*
Q de Tobin	0,766 (0,264)**	0,389 (0,244)	0,586 (0,339)*	0,157 (0,28)	0,734 (0,242)**	0,371 (0,187)**	0,294 (0,395)	0,343 (0,311)	0,6 (0,246)**	0,417 (0,190)**	0,46 (0,169)**	0,561 (0,076)**
Crecimiento de ventas	0,033 (0,015)**	0,038 (0,017)*	0,03 (0,017)*	-0,012 (0,029)	0,032 (0,015)**	0,035 (0,025)	0,008 (0,019)	-0,034 (0,033)	0,018 (0,015)	0,022 (0,024)	0,006 (0,007)	0 (0,01)
Observaciones	774	688	774	688	774	688	595	484	774	688	740	652
Número de firmas			179	204	179	204	145	168	179	204	145	168
R cuadrado	0,18	0,08	0,12	0,13	0,19	0,1	0,11	0,03	0,19	0,1	0,00	0,00
R cuadrado overall	0											
Hausman prob.	0,0003											
Wald Test mod. (heter.) Prob>chi2	0,000											
Wooldridge test (autocorr.panel data)	0,000											

Errores Estándar Robustos entre paréntesis.
* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%.

Tabla 9, más allá de los resultados de los *tests* de especificación, el coeficiente correspondiente a la variable flujo de fondos (o, según la versión, a la tenencia de activos líquidos) de las empresas pequeñas es positivo, significativo y mayor que la correspondiente a las empresas grandes.²³ Los *tests* que se presentan en la Tabla 9 indican que no sería conveniente trabajar con mínimos cuadrados ordinarios, efectos aleatorios o efectos fijos sin corrección por autocorrelación; aunque la evidencia disponible no resulta tan categórica para elegir correctamente entre las restantes alternativas. Sin embargo, el análisis de sensibilidad de los coeficientes relevantes arroja un nivel de homogeneidad que permite inferir la presencia de restricciones al financiamiento que, para el período bajo análisis, afecta a las empresas pequeñas de la muestra. En efecto, aun cuando la magnitud de los coeficientes es sensible al método de estimación, los resultados son robustos, en tanto el signo y la significatividad de los coeficientes correspondientes a los beneficios corrientes no se modifica sustancialmente al trabajar con distintos estimadores (aun cuando se modifica la significatividad e importancia del resto de los coeficientes).

La escasa significatividad y el coeficiente negativo de la *q de Tobin* (en la versión de la ecuación 1 que utiliza como variable explicativa a CF1_K) coincide con los resultados obtenidos por los autores en trabajos previos. Por su parte, la especificación que utiliza a los activos líquidos permite neutralizar la correlación entre el flujo de fondos propios y la *q de Tobin*, lo que se refleja en un coeficiente positivo para esta última variable.

En resumen, los resultados encontrados muestran que solamente las empresas de menor tamaño estarían sujetas a restricciones financieras significativas.²⁴

La Tabla 10 muestra los resultados correspondientes al modelo de acumulación de activos líquidos (ecuación 2) para dos definiciones alternativas de la variable flujo de fondos.²⁵

²³ Significativamente mayor desde el punto de vista estadístico.

²⁴ Estos resultados, si bien reproducen el hallado por Elosegui y otros (2006) para la especificación que utiliza a la tenencia de activos líquidos como variable independiente en la ecuación de inversión, difiere sustancialmente con el que encuentran dichos autores para la especificación que utiliza como variable explicativa a CF1_K.

²⁵ Más precisamente, CF1 y CF2. La primera es la definición de utilidad empleada por el INDEC, mientras que CF2 surge de sumarle a dicha acepción amortizaciones, intereses pagados y cobrados con el sistema financiero, impuestos sobre producción y ganancias y restarle los dividendos distribuidos.

Tabla 10/ Coeficiente de flujo de fondos de la regresión de activos líquidos por tamaño de empresa

Variación activos líquidos	FE		RE		FEAR		REAR		GLS		IVFE2		IVRE2	
	Grandes	Pequeñas												
Flujo de fondos (definición 1)	0.060 (0.036)*	0.136 (0.055)**	0.035 (0.024)	0.146 (0.041)**	0.078 (0.033)**	0.133 (0.093)**	0.032 (0.026)	0.147 (0.039)**	0.015 (0.011)	0.058 (0.018)**	0.045 (0.049)	0.106 (0.058)*	0.037 (0.043)	0.135 (0.045)**
Q de Tobin	-1.875 (0.616)**	-1.411 (0.819)*	-1.082 (0.373)**	-1.509 (0.649)**	-1.888 (0.568)**	-1.865 (1.056)*	-1.209 (0.410)**	-1.588 (0.632)**	-0.352 (0.172)**	-0.749 (0.289)**	-1.757 (0.700)**	-1.187 (0.854)	-1.486 (0.462)**	-1.498 (0.670)**
Activos	0.029 (0.029)	0.081 (0.069)	0.005 (0.025)	0.050 (0.035)	0.010 (0.011)	0.017 (0.060)	0.006 (0.008)	0.043 (0.025)	0.001 (0.016)	0.027 (0.009)**	0.036 (0.029)	0.037 (0.049)	0.003 (0.009)	0.031 (0.032)
Capital de trabajo	0.022 (0.017)**	-0.078 (0.019)**	0.020 (0.015)**	-0.058 (0.014)**	0.004 (0.010)**	-0.025 (0.028)	0.018 (0.009)**	-0.066 (0.069)**	0.016 (0.009)**	-0.032 (0.017)**	0.023 (0.009)**	-0.042 (0.028)**	0.064 (0.025)**	-0.093 (0.029)**
Inversión	-0.094 (0.049)*	-0.069 (0.072)	-0.081 (0.037)**	-0.058 (0.063)	-0.116 (0.046)*	-0.095 (0.103)	-0.107 (0.040)**	-0.087 (0.064)	-0.039 (0.021)	-0.018 (0.209)	-0.015 (0.174)	0.063 (0.084)	-0.210 (0.208)	-0.192 (0.232)
Deuda financiera de corto plazo	0.050 (0.010)**	0.057 (0.017)**	0.046 (0.008)**	0.057 (0.014)**	0.042 (0.010)**	0.067 (0.025)**	0.043 (0.008)**	0.059 (0.014)**	0.039 (0.004)**	0.061 (0.009)**	0.055 (0.014)**	0.084 (0.030)**	0.089 (0.026)**	0.123 (0.027)**
Observaciones	905	2515	905	2515	679	1946	905	2515	860	2424	905	2515	905	2515
Número de firmas	226	569	226	569	181	478	226	569	181	478	226	569	226	569
R cuadrado	0.07	0.01	0.12	0.06	0.01	0.01	0.12	0.06	0.01	0.01	0.06	0.01	0.11	0.05
Hausman prob.	0.8802 0.5562													
Wald Test mod. (heter.) Probs=chi2	0.0000 0.0000													
Wooldridge test (autocorr.)	0.2291 0.787													
Sargan Test (inst.)	8.40E-05 0.0028													
Variación activos líquidos	FE		RE		FEAR		REAR		GLS		IVFE2		IVRE2	
Flujo de fondos (definición 2)	0.015 (0.023)	0.161 (0.045)**	0.003 (0.016)	0.125 (0.032)**	0.027 (0.022)	0.160 (0.060)**	-0.003 (0.018)	0.112 (0.030)**	0.016 (0.008)*	0.047 (0.012)**	0.005 (0.034)	0.126 (0.049)**	0.001 (0.027)	0.100 (0.039)**
Q de Tobin	-1.271 (0.502)**	-1.798 (0.665)**	-0.691 (0.308)**	-1.303 (0.519)**	-1.604 (0.468)**	-2.017 (0.944)**	-0.799 (0.341)**	-1.177 (0.504)**	-0.230 (0.130)**	-0.623 (0.218)**	-1.180 (0.538)**	-1.573 (0.704)**	-0.957 (0.353)**	-1.135 (0.562)**
Activos	0.044 (0.030)	0.123 (0.070)**	0.005 (0.006)	0.085 (0.035)**	0.136 (0.033)**	-0.000 (0.056)	0.006 (0.008)	0.074 (0.031)**	0.001 (0.002)	0.034 (0.006)**	0.044 (0.030)	0.080 (0.073)	0.002 (0.008)	0.051 (0.033)
Capital de trabajo	0.024 (0.011)**	-0.083 (0.018)**	0.021 (0.010)**	-0.099 (0.014)**	0.008 (0.010)**	-0.065 (0.031)**	0.020 (0.010)**	-0.100 (0.014)**	0.019 (0.005)**	-0.028 (0.009)**	0.024 (0.016)	-0.075 (0.028)**	0.074 (0.025)**	-0.066 (0.030)**
Inversión	-0.089 (0.049)*	-0.108 (0.071)	-0.083 (0.039)**	-0.095 (0.062)	-0.091 (0.046)*	-0.149 (0.102)	-0.100 (0.041)**	-0.090 (0.064)	-0.044 (0.013)**	-0.028 (0.023)	0.003 (0.218)	-0.054 (0.163)	-0.167 (0.184)	-0.269 (0.258)
Deuda financiera de corto plazo	0.052 (0.010)**	0.045 (0.017)**	0.047 (0.009)**	0.049 (0.014)**	0.040 (0.010)**	0.043 (0.026)*	0.044 (0.009)**	0.051 (0.014)**	0.042 (0.004)**	0.053 (0.008)**	0.051 (0.014)**	0.106 (0.025)**	0.112 (0.025)**	0.137 (0.028)**
Observaciones	900	2509	900	2509	674	1939	900	2509	854	2418	900	2509	900	2509
Número de firmas	226	570	226	570	226	479	226	570	180	478	226	570	226	570
R cuadrado	0.11	0.08	0.12	0.06	0.01	0.01	0.12	0.06	0.01	0.01	0.12	0.03	0.11	0.05
Hausman prob.	0.8802 0.5552													
Wald Test mod. (heter.) Probs=chi2	0.0000 0.0000													
Wooldridge test (autocorr.)	0.2291 0.787													
Sargan Test (inst.)	8.40E-05 0.0028													

Errores Estándar Robustos entre paréntesis.

* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%.

Como variables de control se incluye a la *q de Tobin*, al tamaño (medido por activos), y a los destinos alternativos para los flujos de fondos, es decir, la variación de capital de trabajo, la inversión y la deuda de corto plazo, que resultan en general significativas y con los signos esperados.²⁶

Resulta importante destacar la relativa estabilidad (inter-estimador) de los coeficientes: significativos en todos los casos para las empresas pequeñas, y siempre superiores a los correspondientes a empresas grandes, que no resultan significativos en general.²⁷ Estos resultados, que se cumplen para las dos definiciones alternativas de flujo de fondos, indican una clara evidencia de que las empresas pequeñas de la muestra enfrentan restricciones al financiamiento, que no sólo afectan su tasa de inversión, sino que también se reflejan en las decisiones acerca de la estructura financiera.²⁸

III.2.b. Resultados según origen de empresas

Los resultados que surgen de la aplicación de los dos modelos de inversión a diversas empresas según el origen de sus accionistas pueden observarse en la Tabla 11. La evidencia empírica, que se analiza seguidamente de acuerdo a la especificación econométrica más robusta, indica que las empresas nacionales tendrían una mayor sensibilidad de la inversión a la liquidez y al flujo de fondos propios en comparación con las empresas extranjeras. En este caso los *tests* no rechazan la hipótesis nula de que el estimador de efectos aleatorios es el apropiado, incluso en la especificación que corrige por autocorrelación. El coeficiente correspondiente a las empresas nacionales es significativamente mayor al de las empresas con accionistas mayoritarios de origen extranjero. En definitiva, los resultados convalidan la hipótesis de que las empresas de origen nacional enfrentan mayores restricciones financieras, especialmente cuando se examina la especificación de la ecuación de inversión que utiliza a la tenencia de activos líquidos.

²⁶ Salvo en el caso de la *q de Tobin* que muestra un signo contrario al esperado aunque no es, en general, significativa.

²⁷ Más allá del análisis de sensibilidad de los resultados a los distintos estimadores econométricos, es menester aclarar que los mismos se mantienen inalterados cuando se examina únicamente aquellos estimadores que serían los más apropiados según los supuestos teóricos relevantes y los resultados de los *tests* de especificación: GLS y IV-RE.

²⁸ Los resultados se encuentran a disposición de quien los requiera a los autores.

Tabla 11/ Resultados empíricos para el modelo estático de inversión por origen de capital

Inversión	OLS		FE		RE		FEAR		REAR		GLS	
	Extranjera	Nacional	Extranjera	Nacional	Extranjera	Nacional	Extranjera	Nacional	Extranjera	Nacional	Extranjera	Nacional
Flujo de fondos (definición 1)	0.071 (0.022)***	0.113 (0.029)***	0.066 (0.019)***	0.118 (0.025)***	0.074 (0.016)***	0.112 (0.021)***	0.074 (0.020)***	0.102 (0.028)***	0.076 (0.016)***	0.110 (0.022)***	0.071 (0.010)***	0.069 (0.015)***
Q de Tobin	-0.289 (0.374)	-1.303 (0.395)***	-0.714 (0.342)**	-1.784 (0.420)***	-0.548 (0.292)**	-1.407 (0.334)***	-1.016 (0.360)***	-1.438 (0.465)***	-0.561 (0.288)**	-1.327 (0.337)***	-0.524 (0.176)***	-0.615 (0.217)***
Crecimiento de ventas	0.034 (0.014)**	0.081 (0.020)***	0.046 (0.014)**	0.058 (0.020)***	0.038 (0.013)***	0.073 (0.018)***	0.040 (0.014)**	0.042 (0.021)**	0.028 (0.013)**	0.064 (0.018)***	0.010 (0.005)*	0.024 (0.009)***
Observaciones	1378	975	1378	975	1378	975	1103	758	1378	975	1351	953
Número de firmas	275	217	275	217	275	217	248	195	275	217	248	195
R cuadrado	0.12	0.12	0.11	0.12	0.13	0.13	0.03	0.04	0.13	0.13	0.13	0.13
Hausman prob. Wald Test mod. (heter.) Probs>chi2	0.0103 0.0798											
Wooldridge test (autocorr.panel data)	0.0000 0.0000											
Activos líquidos	0.039 (0.027)	0.119 (0.029)***	0.047 (0.032)	0.090 (0.040)**	0.040 (0.025)	0.105 (0.028)***	-0.003 (0.036)	0.089 (0.044)**	0.107 (0.028)***	0.036 (0.025)	0.030 (0.014)**	0.083 (0.018)***
Q de Tobin	0.729 (0.183)***	-0.000 (0.254)	0.170 (0.196)	-0.195 (0.253)	0.550 (0.157)***	-0.033 (0.193)	0.076 (0.218)	-0.056 (0.273)	0.017 (0.192)	0.576 (0.156)***	0.442 (0.104)***	0.211 (0.107)**
Crecimiento de ventas	0.038 (0.014)**	0.079 (0.022)***	0.048 (0.015)**	0.058 (0.021)***	0.041 (0.013)***	0.071 (0.018)***	0.044 (0.014)**	0.043 (0.021)**	0.064 (0.018)***	0.031 (0.013)**	0.012 (0.006)**	0.030 (0.009)***
Observaciones	1366	950	1366	950	1366	950	1092	734	950	1366	1339	925
Número de firmas	274	216	274	216	274	216	247	191	274	216	247	191
R cuadrado	0.12	0.11	0.10	0.08	0.12	0.12	0.01	0.03	0.12	0.13	0.13	0.13
Hausman prob. Wald Test mod. (heter.) Probs>chi2	0.0032 0.6155											
Wooldridge test (autocorr.panel data)	0.0000 0.0000											

Errores Estándar Robustos entre paréntesis.

* significativo al 10%, ** significativo al 5%, *** significativo al 1%.

La Tabla 12 muestra los resultados correspondientes a las regresiones de variación de activos líquidos para las empresas agrupadas por origen del capital, para dos definiciones de la variable de flujo de fondos. Como puede observarse, los resultados no son tan robustos como los correspondientes a la división de la muestra por tamaño. Sin embargo, para las especificaciones que son económicamente más apropiadas según los tests de especificación (*FE* y *GLS*), los resultados parecen indicar que las empresas de capital nacional presentan una mayor propensión a acumular activos líquidos a partir de la generación de fondos propios.²⁹

Cabe mencionar que los resultados más robustos se obtienen para la definición de flujo de fondos que excluye el pago de dividendos. Esto puede deberse a que, aun cuando la evidencia preliminar (estadísticas descriptivas de la sección III.1.b) no permite discriminar una política significativamente diferente en relación al pago de dividendos por origen de capital, se observa que las empresas con controlante extranjero tienen una media de dividendos menor a las de origen nacional para el período analizado (con excepción de 1999 y 2000).

III.2.c. Resultados según división por sectores económicos

Uno de los aspectos más relevantes de nuestra muestra radica en que, gracias a su tamaño y representatividad, es posible analizar la presencia de diferencias significativas en el comportamiento financiero y de inversión de las empresas considerando el sector económico al que pertenecen.

Considerando el número de sectores económicos (ocho) y el número de empresas en cada sector (con un mínimo de doce y máximo de cien), el análisis econométrico se implementa de una forma diferente a la utilizada para realizar el análisis de grupos dicotómicos o alternativos. En este caso, se opta por analizar el efecto marginal cruzado que surge de multiplicar a los beneficios corrientes (o a la tenencia de activos líquidos, según el enfoque y la especificación) por una variable binaria que identifica a cada sector (dejando uno afuera, cuyo coeficiente corresponderá al de la variable que se utiliza para evaluar la existencia de restricciones al financiamiento, sin interacción). El coeficiente correspondiente a la variable cruzada debe interpretarse como

²⁹ Nótese que para el caso de las empresas de capital nacional, el estimador IV (que utiliza la misma estrategia de instrumentalización que Elosegui y otros, 2006) no pareciera ser apropiado debido a los resultados del test de Sargan.

Tabla 12/ Coeficiente de flujo de fondos de la regresión de activos líquidos por origen de capital

Variación activos líquidos	FE		RE		FEAR		REAR		GLS		IVFE		IVRE	
	Extraj.	Nacion.	Extraj.	Nacion.	Extraj.	Nacion.	Extraj.	Nacion.	Extraj.	Nacion.	Extraj.	Nacion.	Extraj.	Nacion.
Flujo de fondos (definición 1)	0,025 (0,028)	0,106 (0,039)**	0,023 (0,022)	0,135 (0,033)**	0,069 (0,030)**	0,086 (0,048)	0,024 (0,023)	0,158 (0,033)**	0,061 (0,017)**	0,055 (0,065)	-0,013 (0,047)	0,055 (0,065)	-0,008 (0,060)	0,059 (0,085)
Q de Tobin	-0,709 (0,488)	-1,039 (0,613)*	-0,594 (0,377)	-1,452 (0,525)**	-0,957 (0,528)*	-0,823 (0,797)	-0,663 (0,520)**	-1,904 (0,520)**	-0,360 (0,267)**	-0,536 (0,785)	-0,636 (0,600)	-0,424 (0,785)	-0,660 (0,975)	-0,860 (0,975)
Activos	0,000 (0,024)	0,031 (0,041)	-0,003 (0,006)	0,017 (0,019)**	-0,027 (0,014)*	-0,054 (0,019)**	-0,002 (0,006)	0,014 (0,011)	-0,002 (0,001)*	0,038 (0,051)	-0,015 (0,031)	0,038 (0,051)	-0,002 (0,009)	0,021 (0,024)
Capital de trabajo	0,020 (0,010)**	-0,067 (0,013)**	0,033 (0,009)**	-0,082 (0,011)**	0,001 (0,010)	-0,053 (0,017)**	0,030 (0,009)**	-0,088 (0,011)**	0,024 (0,007)**	-0,085 (0,030)**	0,066 (0,021)**	-0,085 (0,030)**	0,078 (0,032)**	-0,077 (0,053)
Inversión	-0,042 (0,041)	-0,032 (0,056)	-0,037 (0,034)	-0,055 (0,050)*	-0,087 (0,050)*	0,056 (0,074)	-0,040 (0,055)	-0,063 (0,061)	-0,042 (0,016)**	-0,029 (0,279)	0,086 (0,313)	-0,029 (0,279)	-0,073 (0,379)	-0,084 (0,582)
Deuda financiera de corto plazo	0,032 (0,008)**	0,058 (0,012)**	0,038 (0,007)**	0,053 (0,011)**	0,023 (0,008)**	0,035 (0,015)**	0,005 (0,007)**	0,050 (0,011)**	0,062 (0,006)**	0,063 (0,023)**	0,071 (0,023)**	0,063 (0,023)**	0,045 (0,043)	0,085 (0,036)**
Observaciones	1363	892	1363	892	1046	658	1363	892	1309	844	1125	743	1125	743
Número de firmas	317	234	317	234	263	186	317	234	263	186	264	197	264	197
R cuadrado	0,08	0,15	0,08	0,14	0,01	0,01	0,08	0,14	0,000	0,04	0,03	0,04	0,06	0,12
Hausman prob.	0,1188	0,0008							0,0000	0,0000				
Wald Test mod. (heter.) Prob>chi2					0,1622	0,4608								
Wooldridge test (autocorr.)														
Sargan Test (inst.)														0,7076
Variación activos líquidos	Extraj.	Nacion.	Extraj.	Nacion.	Extraj.	Nacion.	Extraj.	Nacion.	Extraj.	Nacion.	Extraj.	Nacion.	Extraj.	Nacion.
Flujo de fondos (definición 2)	0,032 (0,020)	0,085 (0,031)**	0,027 (0,014)*	0,090 (0,025)**	0,046 (0,022)**	0,038 (0,038)	0,032 (0,015)**	0,077 (0,025)**	0,038 (0,010)**	0,055 (0,057)	-0,001 (0,039)	0,055 (0,057)	-0,004 (0,038)	0,105 (0,154)
Q de Tobin	-0,641 (0,374)*	-0,875 (0,499)**	-0,543 (0,282)*	-0,798 (0,421)*	-0,507 (0,411)	-0,406 (0,622)	-0,682 (0,288)**	-0,856 (0,413)**	-0,440 (0,190)**	-0,923 (0,746)	-0,711 (0,452)	-0,923 (0,746)	-0,601 (0,337)**	-1,137 (1,577)
Activos	0,000 (0,025)	0,037 (0,041)	-0,001 (0,006)	0,022 (0,015)	-0,033 (0,019)**	-0,082 (0,019)**	0,000 (0,006)	0,019 (0,012)	-0,001 (0,001)	0,023 (0,050)	-0,014 (0,031)	0,023 (0,050)	-0,002 (0,009)	0,020 (0,023)
Capital de trabajo	0,017 (0,010)*	-0,078 (0,013)**	0,031 (0,009)**	-0,089 (0,011)**	0,001 (0,018)**	-0,081 (0,019)**	0,027 (0,009)**	-0,095 (0,011)**	0,021 (0,004)**	0,064 (0,029)**	0,084 (0,021)**	0,094 (0,029)**	0,091 (0,027)**	0,091 (0,073)
Inversión	-0,055 (0,041)	-0,064 (0,056)	-0,051 (0,034)	-0,077 (0,050)	-0,092 (0,050)*	0,020 (0,073)	-0,056 (0,036)	-0,081 (0,051)	-0,031 (0,017)**	-0,149 (0,329)	-0,051 (0,331)	-0,149 (0,329)	-0,461 (0,989)	-0,461 (0,989)
Deuda financiera de corto plazo	0,032 (0,009)**	0,053 (0,012)**	0,039 (0,007)**	0,049 (0,011)**	0,023 (0,008)**	0,041 (0,015)**	0,036 (0,007)**	0,045 (0,011)**	0,029 (0,006)**	0,067 (0,022)**	0,071 (0,022)**	0,067 (0,022)**	0,065 (0,036)**	0,092 (0,043)**
Observaciones	1362	889	1362	889	1045	655	1362	889	1309	841	1124	743	1124	743
Número de firmas	317	234	317	234	264	186	317	234	264	186	264	197	264	197
R cuadrado	0,09	0,16	0,08	0,13	0,01	0,01	0,08	0,14	0,000	0,03	0,05	0,03	0,06	0,11
Hausman prob.	0,1188	0,0008							0,0000	0,0000				
Wald Test mod. (heter.) Prob>chi2					0,1622	0,4608								
Wooldridge test (autocorr.)														
Sargan Test (inst.)														0,7076

Errores Estándar Robustos entre paréntesis.

* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%.

un desvío, que puede o no ser significativo, del comportamiento correspondiente al grupo de control o base.

Como puede observarse en la Tabla 13, para la regresión de variación de activos líquidos por sectores productivos se utilizó como grupo de control al sector de minería, extracción y canteras. Para este grupo el coeficiente correspondiente al flujo de fondos es en general no significativo, indicando que no presentaría restricciones al financiamiento. Sin embargo, existen sectores que, para las diversas especificaciones econométricas examinadas, muestran coeficientes positivos y significativamente más elevados que el del grupo de control.

Tabla 13/ Resultados regresión por sector económico

Variación activos líquidos c/sectores cruzados	OLS	FE	RE	FEAR	REAR	GLS	IVFE2
Flujo de fondos (definición 1)	-0.061 (0.110)	-0.098 (0.051)*	-0.085 (0.046)*	-0.105 (0.053)**	-0.083 (0.050)*	-0.007 (0.012)	0.000 (0.000)
Q de Tobin	-1.021 (0.543)*	-0.682 (0.388)*	-0.883 (0.334)**	-0.893 (0.425)**	-1.111 (0.333)**	-0.316 (0.117)**	-0.476 (0.449)
Activos	0.004 (0.005)	0.004 (0.021)	0.007 (0.007)	-0.021 (0.011)*	0.006 (0.006)	0.000 (0.001)	-0.011 (0.023)
Capital de trabajo	0.004 (0.030)	0.003 (0.008)	-0.003 (0.007)	-0.013 (0.008)	-0.005 (0.007)	0.017 (0.004)**	0.029 (0.015)*
Inversión	-0.053 (0.031)*	-0.040 (0.032)	-0.046 (0.029)	-0.041 (0.037)	-0.048 (0.030)	-0.022 (0.007)**	0.097 (0.190)
Deuda financiera de corto plazo	0.058 (0.015)**	0.054 (0.007)**	0.053 (0.006)**	0.035 (0.007)**	0.050 (0.006)**	0.043 (0.003)**	0.083 (0.015)**
FF * Alimentos, bebidas y tabaco	0.095 (0.114)	0.117 (0.053)**	0.112 (0.048)**	0.180 (0.055)**	0.121 (0.052)**	0.019 (0.013)	0.117 (0.056)**
FF * Combustibles, químicos y plásticos	0.143 (0.114)	0.162 (0.052)**	0.171 (0.047)**	0.197 (0.054)**	0.182 (0.051)**	0.036 (0.014)**	0.166 (0.058)**
FF * Maquinaria, equipamiento y vehículos	0.086 (0.131)	0.087 (0.059)	0.097 (0.053)*	0.127 (0.063)**	0.113 (0.057)**	0.032 (0.017)*	0.086 (0.061)
FF * Resto industria	0.091 (0.112)	0.133 (0.055)**	0.121 (0.049)**	0.189 (0.057)**	0.128 (0.053)**	0.027 (0.013)**	0.128 (0.059)**
FF* Electricidad, gas y agua	0.353 (0.137)**	0.306 (0.246)	0.382 (0.206)*	0.339 (0.259)	0.431 (0.208)**	0.072 (0.028)**	0.309 (0.249)
FF* Comunicaciones	0.140 (0.119)	0.164 (0.139)	0.143 (0.118)	0.177 (0.176)	0.154 (0.123)	0.025 (0.021)	0.138 (0.143)
FF* Resto de actividades	0.159 (0.112)	0.174 (0.055)**	0.181 (0.048)**	0.175 (0.058)**	0.186 (0.052)**	0.050 (0.014)**	0.177 (0.058)**
Observaciones	2515	2515	2515	1946	2515	2424	2515
Número de firmas		569	569	478	569	478	569
R cuadrado	0.06	0.09	0.07	0.01	0.07		0.02
Hausman prob.		0.9351					
Wald Test mod. (heter.) Prob>chi2						0.0000	
Wooldridge test (autocorr.)				0.5934			
Sargan Test (inst.)							6.7e-05

Errores Estándar Robustos entre paréntesis.

* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%.

En efecto, surge de las estimaciones que, en concordancia con las presunciones previas derivadas de las estadísticas descriptivas, los sectores industriales parecieran haber estado sujetos a restricciones financieras más significativas durante el período analizado. En particular, tanto para el sector de combustibles, químicos y plásticos como para el resto de las actividades industriales, se observan coeficientes cruzados significativos y positivos, especialmente en la especificación más relevante desde el punto de vista estadístico (*IVFE2*).³⁰

IV. Conclusiones

El principal objetivo del presente trabajo es examinar la incidencia diferencial de las restricciones al financiamiento a nivel firma según el tamaño, el origen del capital y, principalmente, el sector económico de pertenencia de la misma. Para alcanzar este objetivo se utiliza una base de datos única, derivada de la Encuesta Nacional de Grandes Empresas (ENGE) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), desarrollada en base a un convenio de colaboración entre dicho organismo y el BCRA que contempla de manera adecuada la confidencialidad y el secreto estadístico correspondiente.

Combinando esta fuente de información (particularmente representativa de los principales agregados macroeconómicos del país) con los aportes metodológicos para el caso argentino desarrollados (para otras muestras y/o diferentes finalidades) en trabajos previos, se estudia el impacto de las restricciones al financiamiento sobre las 500 grandes empresas relevadas por la ENGE, para el período 1995-2003.

Entre los resultados de nuestro análisis empírico se destaca que las empresas de menor tamaño relativo, al igual que las empresas de origen nacional, presentan una estructura financiera más frágil, con menor apalancamiento financiero, deudas de plazos más cortos, mayores intereses implícitos y me-

³⁰ Resulta importante destacar que, aunque estas intuiciones no parecieran convalidarse con los resultados obtenidos para las ecuaciones de inversión (en general sin coeficientes significativos, que no se reportan por cuestiones de espacio pero que se encuentran disponibles para quien las solicite a los autores), el enfoque de la liquidez (ecuación 2) que se reproduce en la Tabla 13 es generalmente menos sensible a diversos problemas de sesgo de estimación (ver Elosegui y otros, 2006).

nor acceso al financiamiento externo. Estas empresas tienden a acumular una mayor proporción de los activos líquidos.

Por su parte, los sectores extractivos muestran una estructura financiera más robusta que el resto de los sectores, lo que reflejaría no sólo la particularidad del negocio (eminente de gran escala, larga maduración y transable) sino también la mayor estabilidad regulatoria y legal, con un menor efecto de la volatilidad macroeconómica. Por el contrario, los sectores industriales son los que muestran una significativamente mayor fragilidad financiera durante el período examinado. Las diferencias encontradas podrían ser indicios ciertos de la presencia de restricciones al financiamiento.

En efecto, el análisis econométrico desarrollado para la identificación de la existencia de tales restricciones (realizado en base a los modelos estándar de la literatura -el de inversión y el de acumulación de activos líquidos), permite concluir que las empresas de menor tamaño y las de capital de origen nacional presentan las mayores restricciones al financiamiento. En tanto, los resultados por sectores económicos indican que las empresas industriales han sido las más afectadas por el racionamiento de crédito, especialmente las productoras de combustibles, químicos y plásticos. En el otro extremo, las empresas extractivas y de servicios no parecieran haber tenido problemas de financiamiento al no reportar una sensibilidad estadísticamente significativa de la inversión a la liquidez o a los flujos de fondos propios, ni de la tenencia de activos líquidos a esta última variable. En resumen, tanto la evidencia de los hechos estilizados provenientes de balances, como los resultados que surgen del análisis econométrico indican que, en un período de crisis económica y financiera, las restricciones al financiamiento afectaron de manera asimétrica a ciertos grupos de empresas (de menor tamaño relativo y capital accionario nacional).

Una vez recuperado y afianzado el entorno de estabilidad financiera y macroeconómica, las regulaciones deberían alentar la fluidez y diversidad de instrumentos de financiamiento, sobre todo de largo plazo. En particular, las políticas recomendables serían aquellas que promuevan un mayor acceso al crédito, o mejores condiciones de financiamiento en materia de plazos y garantías, que podrían constituirse en un complemento efectivo y eficiente de las orientadas a reducir el costo del endeudamiento empresarial.

Considerando que el estudio se centró en las grandes empresas debe tenerse en cuenta tanto el financiamiento bancario como el proveniente del mercado de capitales, particularmente el mercado de bonos privados. En tal sentido, una lista no exhaustiva de medidas plausibles no debería omitir aquellas tendientes a desarrollar la *securitización* del crédito bancario y el uso de las garantías recíprocas (importante para las empresas de menor porte), así como las que faciliten una mayor participación del financiamiento al sector privado en la cartera de los inversores institucionales locales (especialmente AFJPs). La complementariedad entre un sector bancario sólido y un mercado de capitales profundo y diversificado permitiría, no sólo reducir la volatilidad financiera sino también la macroeconómica, variable clave para explicar existencia de restricciones de financiamiento en cualquier tipo de empresas.

Referencias

- **Aizeman, J. y Powell, A. (1997)**, «Volatility and Financial Intermediation». NBER WP N° 6320, National Bureau of Economic Research.
- **Almeida, H., Campello, M. y Weisbach, M. (2003)**, «The cash flow sensitivity of cash». Mimeo.
- **Baum, C., Caglayan, M. y Ozkan, N. (2004)**, «The Second moments matter: the response of bank lending behavior to macroeconomic uncertainty». Discussion Paper in Economics 04/13, Department of Economics, University of Leicester.
- **Bernanke, B. y Gertler, M. (1989)**, «Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations». *American Economic Review*, 79(1), pp. 14-31.
- **Bond, S. y Meghir, C. (1994)**, «Financial constraints and company investment». *Fiscal Studies*, 15(2), pp. 1-18.
- **Bond, S. y Meghir, C. (1994)**, «Dynamic investment models and the firm's financial policy». *The Review of Economic Studies*, 61(2), pp. 197-222.
- **Brainard, W. y Tobin, J. (1968)**, «Pitfalls in Financial Model-Building», *American Economic Review*, Vol. 58 (2), pp. 99-122.
- **De la Torre, A. y Schmukler, S. (2004)**, «Whiter Latin America capital markets?». Office of the Chief Economist, Latin America and the Caribbean Region, The World Bank.
- **Elosegui, P., Español, P., Panigo D. y Sotes Paladino, J. (2006)**, «Metodologías alternativas para el análisis de las restricciones al financiamiento en Argentina». Banco Central de la República Argentina, Documentos de Trabajo N° 1/06.
- **Elosegui, P., Pozzo H. y Sangiácomo, M. (2005)**, «Argentina: El efecto de la crisis sobre la estructura de financiamiento de empresas de oferta pública». Centro para la Estabilidad Financiera, Documento de Trabajo N° 9, Buenos Aires, Argentina.

- **Fanelli, J. (2007)**, «Macro volatility and financial institutions», en Fanelli, J.(eds.), *Macroeconomic volatility, institutions and financial architectures. The developing world experience*, Palgrave-MacMillan.
- **Fanelli, J., Bebczuk, R. y Pradelli, J. (2002)**, «Determinants and Consequences of Financial Constraints Facing Firms in Argentina». Inter-American Development Bank Working Paper #R-453.
- **Fazzari, S., Hubbard, G. y Petersen, B. (1988)**, «Financing constraints and corporate investment». *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, pp. 144-206.
- **Grandes, M., Panigo, D. y Pasquini, R. (2007a)**, «The Cost of Equity beyond CAPM: Evidence from Latin American Stocks (1986-2004)». CEF Documento de Trabajo N° 17, Buenos Aires, Argentina.
- **Grandes, M., Panigo, D. y R. Pasquini (2007b)**, «The Cost of Corporate Bond Financing in Latin America. A Structural Approach». CEF Documento de Trabajo N° 20, Buenos Aires, Argentina.
- **Greenwald, B. y Stiglitz, J. (1990)**, «Macroeconomic Models with Equity and Credit Rationing». NBER WP N° 3533, National Bureau of Economic Research.
- **Hayashi, F. (1985)**, «Corporate finance side of the Q theory of investment». *Journal of Public Economics*, Vol. 27, 3, pp. 213-24.
- **Hubbard, G. (1998)**, «Capital-Market Imperfections and Investment». *Journal of Economic Literature*, 36, pp. 193-225.
- **INDEC (2006)**, «Grandes Empresas en la Argentina». Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina.
- **Kaplan, S., y Zingales, L. (1997)**, «Do Financing Constraints Explain why Investments is Correlated with Cash Flow?». *Quarterly Journal of Economics* 112, pp. 169-215.
- **Modigliani, F., y Miller, M. (1958)**, «The cost of capital, corporation finance and the theory of investment». *American Economic Review*, 48, pp. 261-297.

- **Myers, S. C. (1984)**, «The capital structure puzzle. *Journal of Finance*», 39(3), pp. 575-592.

- **Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R. y Williamson, R. (1999)**, «The determinants and implications of corporate cash holdings». *Journal of Financial Economics*, 52, pp. 3-46.

- **Ogawa, K. (2003)**, «Financial distress and corporate investment: the Japanese case in the 90s». Discussion Paper N° 584, The Institute of Social and Economic Research, Osaka University.

- **Panigo, D. y Oliveri, M. (2007)**, «Determinantes de la inversión corporativa en empresas que cotizan en Bolsa». CEF Documento de Trabajo N° 19, Buenos Aires, Argentina.

- **Schiantarelli, F. (1996)**, «Financial Constraints and Investment: Methodological Issues and International Evidence». *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 12, N° 2, pp. 70-89.

- **Stiglitz, J. y Weiss, A. (1981)**, «Credit rationing in markets with imperfect information». *American Economic Review*, 71, 3, pp. 393-410.