

Restricciones Financieras a las Empresas: ¿Por qué no les prestan el queso?*

Felipe Andrés Avilés Lucero ** Nathan Pincheira Guzman ***

Julio 2008

Resumen

Las restricciones financieras juegan un papel clave en el desarrollo económico de los países. Específicamente, el estudio de restricciones financieras a las firmas ha tomado gran relevancia. Gran parte de la literatura que analiza el grado de restricción al acceso al crédito por parte de las firmas intenta explicar el porque se producen éstas bajo la premisa de que la volatilidad del flujo de caja juega un papel determinante para medir restricciones. Además, los trabajos asumen a priori cuales son las firmas restringidas y cuales no. Este trabajo avanza en otra dirección, encontrando las características que poseen las firmas que implican una mayor restricción financiera. Se utilizan variables objetivas tanto como subjetivas. Los principales resultados indican que el tamaño de la firma es una característica determinante en el grado de restricciones que enfrentan las firmas. Por otro lado, se observa que firmas extranjeras utilizan un mayor porcentaje de utilidades retenidas para financiar inversión y capital de trabajo a corto plazo, pero declaran poseer un mayor acceso al mercado financiero. Los resultados son robustos a diversas especificaciones.

* Agradecemos a nuestros padres, por su indeclinable fe en nosotros. A nuestros compañeros y profesores de pre y post grado que aportaron con valiosos comentarios. A nuestras novias que nos brindaron su amor. Además quisiéramos agradecer a nuestro profesor guía Manuel Agosín, por su paciencia, excelente disposición y constante apoyo durante todo el proceso de investigación, entregando siempre consejos de valor que aportaron al desarrollo y contenido de este estudio. Además de la motivación constante que nos ha brindado él como persona a lo largo de este seminario. Cualquier error u omisión es de responsabilidad de los autores

** felipe.aviles@gmail.com

*** pincheira@gmail.com

1. Introducción

El análisis de restricciones financieras es un tema en boga en nuestros días. Distintos tipos de regulaciones y de desregulaciones son aplicados en los países con el fin de solucionar este tipo de trabas, producidos principalmente por lo asimétricos que son los mercados de oportunidades de inversión, los riesgos involucrados y los comportamientos oportunistas. Existe varios resultados teóricos que requieren de la existencia de mercados financieros que funciones de manera “perfecta”: teorema de Modigliani - Miller, separación de Fisher, consumo intertemporal (ciclo de vida, consumo permanente), inversión en capital humano, etc. Todos estos teoremas se enfocan en la elección de sendas óptimas de consumo e inversión para personas y empresas, que a su vez maximizarían la utilidad y el crecimiento de los países.

Sin embargo no se puede pretender que todas las regiones o países cuenten con el mismo grado de restricciones de este tipo. Son distintas las regulaciones, distintas las profundidades de los mercados y desarrollo financiero, como así mismo las institucionalidad imperante, y a sea en términos legales y/o políticos.

Es por esto que el estudio de las restricciones financieras es relevante. Ya que si, de alguna manera, podemos entender porque se producen, con esa información se pueden diseñar baterías de políticas que ayuden a solucionarlas.

La literatura de restricciones financieras comienza con el trabajo de Fazzari, Hubbard y Pettersen (1988), quienes incentivan numerosas metodologías para testear este fenómeno. En este trabajo los autores distinguen una “jerarquía de financiamiento”, en el cual el financiamiento interno tiene una serie de ventajas de costo por sobre el externo. Es por esto que se sugiere que la inversión pudiera presentar un “exceso de sensibilidad” a los flujos de caja. Bajo una especificación empírica basada en la ecuación de Euler para la firma y usando el modelo de q de Tobin (1969), los autores encuentran que las firmas pequeñas de rápido crecimiento y que no pagan dividendo mantienen los valores de q bastante altos por periodos de tiempo largos, lo que no sucede con firmas maduras que pagan dividendos, lo que argumentaría a favor de mayores restricciones para el primer grupo. Además se encuentra que la inversión es más sensible a los flujos de caja en este tipo de firmas. Siguiendo esta metodología tenemos desarrollos de Abel y Blanchard (1986), Bond y Meghir (1994), y Gilchrist y Himmelberg (1994, 1998), entre otros. Otra propuesta, introducida por Demirgüç-Kunt y Maksimovic (1998) estima un modelo de planeación financiera que indica la tasa máxima de crecimiento de una firma sin posibilidad de financiamiento externo (sólo utilidades retenidas y créditos cortos). Luego comparan estas tasas con las tasas reales de crecimiento, para deducir el grado de restricciones

que enfrentan las firmas.

El concepto clave de los dos trabajos anteriores es que las firmas que enfrentan más restricciones poseen una alta volatilidad de flujo de caja. Kaplan y Zingales (1997), en una primera instancia, muestran que la volatilidad del flujo de caja no es un buen indicador de restricciones financieras. Estos resultados son cuestionados por Fazzari, Hubbard y Petersen (2000), quienes argumentan que los resultados de las regresiones de Kaplan et al. son poco informativos y erróneos metodológicamente. Kaplan y Zingales (2000) nuevamente contraargumentan a favor de su crítica, siguiendo la misma idea de que bajo ciertos supuestos los flujos de caja pueden aumentar mientras las restricciones caen. Cleary, Povel y Raith (2002), usando un modelo que endogeniza el costo del endeudamiento externo y permite desahorro interno, encuentra una relación en forma de “U” entre los flujos de caja y la inversión, añadiendo una tercera arista a la disputa. Sin embargo, algunos autores encuentran problemas metodológicos a estas propuestas. Gomes (2001) muestra que los flujos de caja tendrían efectos sobre la inversión futura sólo si se ignora la q . Luego, encuentra efectos significativos del flujo de caja aún sin presencia de restricciones, por lo tanto el argumento basado en varianza de flujo de caja se sustentaría simplemente por un problema de identificación y error de medida. En una aplicación de su trabajo, Bond y Van Reenen (2007) indican que los efectos de la volatilidad de los flujos de caja con respecto a la inversión es un fuerte indicio de fuentes de especificación errónea en los modelos de inversión. Siguiendo a Fazzari et al. usualmente se asume que existen diferencias de sección cruzada en los costos internos de la firmas, por lo tanto la ecuación de inversión debe mantenerse a través de los períodos para las firmas que a-priori no está restringidas pero debiera ser violado por las firmas restringidas. Es por esto que los investigadores han diseñado mecanismo para diferenciar a priori las firmas restringidas de las no restringidas, lo que teóricamente sería indicado por características de la firma asociados a costos de información. Kaplan y Zingales (1997) clasifican las firmas en “no restringidas” y “restringidas” financieramente, basados en reportes anuales. Fazzari, Hubbard y Petersen (2000) critica esta metodología ya que encuentra que las firmas clasificadas con problemas, no lo son necesariamente para los años de las observaciones.

Los distintos estudios empíricos clasifican a las firmas por los pagos de dividendos (Fazzari et al.), afiliación a grupo de negocios (Hoshi, Kashyap y Shafstein (1991)), tamaño y edad (Devereux y Schiantarelli (1990)), índices financieros como rankings de bonos y grado de concentración de accionistas (Whited (1992), Oliner y Redebusch (1992)). Otro tipo de clasificación tiene que ver con características y determinantes de las restricciones financieras a nivel de país. Es este sentido los componentes institucionales y de legalidad son importantes.

Demirgüç-Kunt y Maksimovic (1998) encuentran que las restricciones financieras son menores en países con sistemas legales más desarrollados y eficientes. Love (2003) encuentra otra explicación a esto, atribuyendo a la menor sensibilidad de la inversión con respecto a los fondos internos, el desarrollo de mercados financieros. Otros autores también atribuyen a la liberalización financiera la rebaja de restricciones, determinante que afecta más a firmas pequeñas.

En siguiente trabajo intenta tomar los avances que ha hecho la literatura hasta el momento, pero sin intentar tener juicios a priori de cuáles deberían ser las firmas más restringidas. De todas formas se intentará testear las hipótesis de los autores acá señalados de manera global y no aisladamente. Esta sección es una introducción y motivación al tema de las restricciones financieras, la parte dos describe los datos utilizados en el trabajo. Una tercera parte analiza el modelo empírico y las principales variables utilizadas, para luego, en la parte cuatro, mostrar los principales resultados. La parte cinco concluye.

2. Datos

Los datos usados en este trabajo provienen de la World Bank Enterprise Survey (ES), la cual es una nueva colección de datos a nivel de firma para un gran número de países en desarrollo (como también para 5 países de alto ingreso). La implementación y diseño de los cuestionarios poseen una estructura común, el cual permite un ensamble de los datos. Este se realiza usando el *core survey*, módulo común con preguntas idénticas incluidas en todos los cuestionarios, permitiendo el análisis comparativo entre los países encuestados.

Los datos incluyen 63.337 firmas de más de 100 países dentro de 6 regiones diferentes. Las encuestas fueron tomadas durante el período 2000-2006. Cabe señalar que existen países que han sido encuestados más de 3 veces. La media muestral es de 350 firmas, con ciertos países que presentan muestras substancialmente grandes¹. El muestreo de las firmas para cada país fue estratificado por tamaño, sector y locación². La unidad básica de análisis es la planta en los sectores manufactura y servicios.

La ES fue desarrollada para proveer información acerca del clima financiero que enfrentan las firmas y de cómo este afecta su desempeño. Incluye el alcance que tienen diversos aspectos relacionados con el clima de inversión que a percepción de los administradores son un

¹Ejemplos de esto son Brasil, China, Turquía, entre otros.

²Dada la estratificación, las empresas grandes están, en general, sobre representadas en la ES comparado con su participación en el número de firmas, pero no en términos de su participación en el PIB.

obstáculo para la operación y desempeño de sus empresas. Esta percepción es la que en última instancia influye las decisiones de inversión y expansión, permitiendo además la asignación de pesos relativos a las diversas restricciones a las cuales están sometidos. La encuesta cuenta también con datos objetivos que pueden ser de ayuda para cuantificar el grado de restricción que tienen las firmas. El clima de inversión que enfrentan las firmas poseen un amplio espectro de componentes, que se pueden relacionar a la infraestructura, mercados e instituciones. Se espera que éstas variables posean una fuerte influencia en las decisiones y desempeño de las firmas.

Una encuesta a nivel de establecimientos distingue los atributos específicos de la firma tales como tamaño, edad, locación, actividad exportadora, sector y situación legal. Esta es una característica importante de los datos, la cual permite la expansión de los análisis previos de sección cruzada de países que intentan encontrar el impacto de las instituciones en el desempeño de las firmas. La realidad es que el *status quo* de un país afecta de forma diferente a diferentes tipos de firmas, firmas pequeñas enfrentan un panorama financiero diferente que firmas más grandes, o firmas del sector manufacturero que son intensivas en capital enfrentan restricciones diferentes que firmas orientadas al sector de servicios. Las características que se usaran en este estudio son edad; tamaño de la firma, el cual lo mediremos en 5 categorías (micro 1-10 trabajadores permanentes, pequeña de 11-50, mediana de 51-200, grandes de 201-500 y muy grandes de más de 500 trabajadores permanentes); 5 categorías para identificar el sector donde opera la firma (manufacturas, servicios, agroindustria, construcción y otra); si la empresa es de propiedad extranjera o nacional; 6 categorías para identificar la situación legal de la firma (si emite acciones, privada, cooperativa, único dueño, sociedad, otra) y si la empresa es exportadora o no.

Como se aprecia en el Cuadro I más de la mitad de las firmas son de tamaño micro o pequeño con un 58% de la muestra. El sector de manufacturas abarca el 59% de la muestra pudiendo estar sobrerrepresentado, otro sector con un porcentaje importante es el de servicios que cuenta con un 33% de la muestra, dejando menos de un 9% para el resto de las categorías. Por otro lado la gran parte de las firmas encuestadas son de propiedad nacional (88% de la muestra). Con respecto a la situación legal empresas privadas y con único dueño abarcan más de la mitad de la muestra. Para las estimaciones se usarán variables de control a nivel de país. En el cuadro I se muestra el PIB per cápita corregido por poder de paridad de compra³, Crédito

³Datos del Banco Mundial, World Development Indicators.

Privado sobre el PIB⁴ y diversos indicadores sobre la calidad de las instituciones.⁵

Un primer ejercicio para analizar cuan restringida está una empresa en el acceso al mercado de capitales es ver el porcentaje del capital de trabajo y la nueva inversión financiado con utilidades retenidas. Empresas que están menos restringidas, prefieren financiar el capital de trabajo y la nueva inversión con préstamos del sector privado, esto dado que puede existir un desfase entre los retornos que genera el capital de trabajo y flujos que genera éste. Un análisis similar se puede realizar para la nueva inversión que en teoría reportará retornos en el futuro. Es así que los cuadros II y III muestran si la diferencia entre el porcentaje usado para financiar capital de trabajo y nueva inversión es diferente a través de los tamaños de las empresas para los países de América Latina. Como se aprecia en ambos cuadros, las empresas pequeñas usan un mayor porcentaje que las firmas medianas para financiar el capital de trabajo y nueva inversión. Este resultado vuelve a aparecer cuando comparamos las empresas medianas con las grandes. Una posible interpretación de estos resultados es la siguiente: el tamaño de una empresa, medido por el número de trabajadores permanentes, es una restricción activa para el acceso al mercado de capitales. Esto dado que las empresas preferirán usar fondos externos para financiar proyectos los cuales tendrán retornos en el largo plazo.

El cuadro IV nos muestra la matriz de correlación entre las diferentes variables que se usarán para estimar el grado de restricción que reportan las empresas. A los empresarios se les solicitó juzgar la severidad del costo y el acceso al crédito como obstáculos para la operación y crecimiento de su negocio en una escala de 0 a 4, donde 0 representa ningún obstáculo y 4 representa obstáculo muy severo. Como se observa en el cuadro II, el acceso al financiamiento está altamente correlacionada con los diferentes atributos de las firmas. Si bien estas correlaciones parecen ser contraintuitivas, hay que recordar que la matriz muestra una relación parcial entre las variables. Con respecto al costo del financiamiento observamos una mayor correlación con respecto a las características de las empresas. Las variables sectoriales parecieran estar fuertemente relacionadas tanto para el costo como para el acceso. Con estas relaciones entre las características de las empresas y la restricciones financieras que enfrentan las empresas podremos hacer un análisis más detallado de las posibles causalidades y sus efectos.

⁴Thorsten Beck, Asli Demirgüç-Kunt and Ross Levine, (2000), "A New Database on Financial Development and Structure", World Bank Economic Review 14, 597-605.

⁵Daniel Kaufmann, Aart Kraay and Massimo Mastruzzi (2008). "Governance Matters VII: Governance Indicators for 1996-2007". World Bank Policy Research June 2008.

3. Modelo Empírico

Un simple análisis de las estadísticas presentadas anteriormente indican que existe una relación significativa entre los obstáculos al financiamiento presentes en las firmas y sus características. Sin embargo estas correlaciones son más bien sugestivas, y pueden estar escondiendo relaciones debido a otras variables. Es por esto que para analizar el grado de restricción financiera de las firmas, estimamos el siguiente modelo:

$$y_{ijt} = X_{ijt}\beta + Z_{jt}\gamma + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

$$\varepsilon_{ijt} = \alpha_j + \eta_{ijt} \quad (2)$$

donde y_{ijt} es la variable que utilizaremos para conocer el grado de restricción financiera a nivel de firma. Dependiendo de la estimación esta variable podrá ser un indicador objetivo (por ejemplo si la firma posee línea de crédito o no) o subjetivo (por ejemplo, percepción si el costo del financiamiento es un limitante al desempeño de la empresa). X_{ijt} es el conjunto variables de control a nivel de firma. Estos atributos consisten en el logaritmo de la edad de la firma, dummies por tamaño que lo mediremos por el número de trabajadores a tiempo completo, sector donde opera la firma, si esta es extranjera o nacional, un conjunto de dummies para situación legal y finalmente controlamos por si la empresa es exportadora o no. Z_{jt} son variables de control por país y nos servirán como proxys para controlar por el nivel de desarrollo de este. Dependiendo de la estimación, se controla por PIB per cápita corregido por paridad de poder de compra, por crédito doméstico al sector privado o ambos. Para ver la robustez las estimaciones utilizaremos en la sección subsiguiente otros controles a nivel de país. Utilizaremos controles por el nivel de desarrollo del mercado accionario y por índices de la calidad de la regulación y del reino de la ley.

Como se aprecia en la ecuación (2), permitimos que el error de estimación ε_{ijt} esté correlacionado a través de las firmas dentro un mismo país pero no entre países. Con esto buscamos corregir los errores de estimación ante factores idiosincráticos que afecten el grado de restricción financiera de las firmas, y por los cuales no estamos controlando. Por otro lado, todas las regresiones cuentan con dummies país-encuesta.

4. Resultados

Las estimaciones que realizaremos las podemos dividir en tres grupos. En el primer grupo se analizarán variables objetivas que nos permitan conocer las características de las firmas que poseen restricciones de acceso al mercado de capitales. El primer set de variables a testear es el porcentaje de porcentaje del capital de trabajo y de la nueva inversión financiado con utilidades retenidas. Características de las empresas que aumenten el uso de utilidades retenidas implicarán que ese tipo de empresas se encuentra en una posición desfavorable en relación al resto. El segundo set de variables objetivas miden directamente el acceso al mercado de capitales. Primero estimaremos las variables que aumentan la probabilidad de que una empresa posea una línea de crédito, luego estimaremos las variables que aumentan la probabilidad de que a una empresa le exijan un colateral a la hora de pedir un préstamo. El análisis es similar al anterior: firmas con características que aumenten la probabilidad de tener una línea de crédito o que disminuyan la probabilidad de el requerimiento de colateral se dirán que están en una mejor posición que sus pares.

El segundo set de regresiones analiza las percepciones que poseen los empresarios con respecto al acceso y costo de usar el mercado financiero. El análisis es similar al realizado por Beck et al. (2004) para la encuesta WBES. La ganancia de nuestra estimación es que podemos comparar los resultados de las variables subjetivas y contrastarlos con los resultados obtenidos en la sección anterior. Como se mostrará en la siguiente sección estos resultados son similares. El último set de estimaciones busca ver la robustez de los resultados obtenidos mediante el control por nuevas variables para medir el desarrollo financiero de los países como así del marco institucional el cual enfrentan las empresas.

4.1. Variables Objetivas para la Medición de Restricciones Financieras

Las tablas I y II poseen como variable dependiente el % de utilidades retenidas usadas para financiar el capital de trabajo y la nueva inversión respectivamente. Como se ha dicho anteriormente, variables que impliquen un mayor porcentaje de utilidades retenidas usadas para estas actividades implicarían una mayor restricción financiera de la empresa. El supuesto clave es que el pago al capital de trabajo y la nueva inversión está desfasado de los retornos que producen, implicando que la empresa debe poseer alguna fuente de financiamiento para estas partidas. Tanto para el capital de trabajo como para la nueva inversión el tamaño de la firma medido por el número de trabajadores implican un menor acceso al mercado financiero. Em-

presas pequeñas utilizan un mayor porcentaje de utilidades retenidas para financiar tanto el capital de trabajo como la nueva inversión. Estos resultados son robustos a la especificación del modelo. Por otro lado si la empresa es extranjera aumenta el grado de restricción de las empresas. Por ejemplo, una empresa extranjera utiliza en promedio un 3.5 % más de utilidades retenidas para financiar el capital de trabajo. Un resultado similar se aprecia para las empresas que son exportadoras. Este resultado es robusto para las diferentes especificaciones. El resultado inesperado se da para los controles a nivel de país. Para la tabla I el PIB per cápita y el crédito privado sobre PIB poseen efectos positivos y negativos dependiendo de la especificación. Sin embargo el PIB per cápita pareciera poseer un efecto estable para la nueva inversión (no así el crédito privado). Finalmente, si una empresa es de propiedad privada implicaría que posee un menor grado de restricción, esto se da tanto para el capital de trabajo como para la nueva inversión, y es robusto a la especificación del modelo.

Un segundo conjunto de variables dependientes buscan analizar el grado de restricción de las empresas midiendo directamente el acceso al mercado financiero, viendo el acceso de las empresas al endeudamiento con empresas privadas. El primer caso que se analiza en la tabla III ve si la empresa posee o no línea de crédito. Empresas que poseen línea de crédito se asume tienen un menor grado de restricción financiera. Como la variable dependiente es dicotómica, la estimación se hace mediante un modelo probit. Los resultados son similares a los anteriores.⁶ Empresas de mayor tamaño poseen en promedio una mayor probabilidad de tener línea de crédito, y por ende estarían menos restringidas. Las variables que controlan por el sector donde opera la firma son estadísticamente significativas, siendo las empresas que operan en el sector manufacturas (*ceteris paribus*) las con una mayor probabilidad de poseer acceso a una línea de crédito. Al igual que en las especificaciones anteriores, empresas exportadoras poseen un mayor grado de restricción financiera, ahora medido por el acceso a línea de crédito. Empresas exportadoras poseen una menor probabilidad de tener línea de crédito.

Otro ejercicio que se realiza es medir el grado de restricción financiera mediante la exigencia de colateral ante la petición de un préstamo. Empresas a las cuales se les exige algún tipo de colateral están más restringidas, por lo tanto la probabilidad de que les sea aprobado un préstamo es menor. Los resultados de este ejercicio se entregan en la tabla IV. A diferencia de las estimaciones anteriores.

Siguiendo a Beck et al (2004) dividimos la muestra según el nivel de ingreso de los países

⁶En las tablas III y IV se entregan los coeficientes estimados, que al ser estimaciones probit, difieren de los efectos marginales.

y estimamos por grupos.⁷ Lo que se busca es diferenciar los efectos por nivel de desarrollo de los países. Los resultados se muestran en las tablas V y VI. De la tabla V se aprecia que las restricciones son mayores para las pequeñas empresas en países de bajos ingresos en relación con los países de mayor ingreso. Esto podría explicarse en parte a un mayor desarrollo de los mercados financieros, mejor acceso a información de las firmas, mayores mecanismos de monitoreo y “enforcement” de los contratos, y mayor disponibilidad de fondos. A su vez, las empresas de mayor tamaño poseen una mejor posición financiera que sus pares independiente del nivel de ingreso del país. Este hecho es transversal debido a la, de alguna forma, mejor certificación que estas empresas tienen ante el mercado. Estos dos resultados son consistentes con lo que entrega la tabla VI con respecto a inversión nueva.

Cabe destacar que se observa un patrón distinto entre las variables de acceso directo e indirecto a los mercados financieros por parte de las firmas extranjeras y exportadoras. Si bien éstas utilizan un mayor porcentaje de utilidades retenidas para financiar inversión y capital de trabajo a corto plazo, a su vez declaran poseer un mayor acceso al mercado financiero dado que tienen una mayor probabilidad de acceder a línea de crédito y una menor probabilidad de exigencia de colateral a la hora de pedir un préstamo. Esto puede deberse a la jerarquía de financiamiento mencionada por Fazzari et al(1988), donde para las firmas es menos costoso utilizar utilidades retenidas que acceder al mercado. Esto afectaría más a este tipo de firmas ya que acceder a sus mercados “matrices” puede ser más barato que endeudarse en el país donde operan como extranjeras.

4.2. Variables Subjetivas para la Medición de Restricciones Financieras

A diferencia de la sección anterior y a modo de contrastar los resultados, en este apartado utilizamos variables subjetivas que miden la percepción de los empresarios con respecto al acceso y costo del financiamiento que enfrentan sus firmas. A los empresarios se les solicitó juzgar la severidad del costo y el acceso al crédito como obstáculos para la operación y crecimiento de su negocio en una escala de 0 a 4, donde 0 representa ningún obstáculo y 4 representa un obstáculo muy severo.

Como las variables para este caso son policotómicas, el método de estimación es por probits ordenados. Los resultados se entregan en las tablas VII y VIII⁸. Al igual que en las regresiones anteriores, se incluyen dummies país-encuesta. Se aprecia que las firmas de mayor

⁷Los niveles de ingreso se realizan de acuerdo a la clasificación del Banco Mundial.

⁸Las tablas VII y VIII muestran los parámetros estimados y no los efectos marginales.

tamaño reportan un menor grado de restricción financiera, aunque estos resultados resultan ser de mayor significancia para el acceso al crédito. A su vez, firmas de mayor edad reportan poseer un menor grado de restricción al financiamiento, resultados que son robustos y significativos estadísticamente en las diferentes especificaciones. A diferencia de los resultados encontrados en la sección anterior para las variables objetivas, empresas exportadoras y extranjeras reportan un menor grado de restricción al financiamiento, sin embargo los resultados son significativos sólo para las extranjeras. Es interesante mencionar que los sectores que son más “capital intensivo”, como construcción y manufacturas, reportan que el costo y el acceso al crédito son obstáculos significativos para el desempeño de su negocio.

4.3. Robustez mediante el efecto de las instituciones

Para poner a prueba si nuestras estimaciones son robustas a diferentes tipos de especificación, en esta sección se controlará por el nivel de desarrollo accionario y por 2 índices de la calidad institucional de los países, por un índice de calidad de la regulación y por el gobierno de la ley. Estos índices pertenecen al Worldwide Governance Indicators del Banco Mundial.⁹ Como se aprecia en las tablas IX y X, las variables a nivel de firma se mantienen en signo y significancia. El tamaño siempre es significativo, con empresas pequeñas reportando poseer un mayor nivel de restricción de acceso al crédito que sus pares de mayor tamaño. A su vez las empresas extranjeras reportan poseer un mayor nivel de restricción, esto es robusto al indicador de restricción y a través de especificaciones. También se aprecia que empresas de propiedad privada presentan un mayor acceso al mercado financiero. El resto de las características a nivel de firma posee efectos significativos dependiendo de la especificación, pero manteniendo el signo, en otras palabras, mantienen su efecto sobre el acceso al mercado financiero.

Las variables a nivel de país que se utilizan para analizar la robustez de los resultados poseen significancia estadística pero no económica, dado que su impacto sobre el grado de restricción que poseen las firmas varía dependiendo de la especificación. Esto puede deberse en parte a que los controles son muy sensibles al año en que se tomó la encuesta. Además estas variables son muy sensibles al número de empresas ‘por país. Dependiendo del número de empresas por país y del año que se tomó la encuesta los resultados obtenidos pueden variar fuertemente.

⁹*op cit.*

5. Conclusiones

Este trabajo intenta explicar las causas de las restricciones financieras que afectan a las firmas, tratando de aportar desde la vía de no categorizar ex ante a las empresas, para dejar que los resultados de las estimaciones fueran quienes otorgaran luces sobre estas hipótesis. Utilizando diversas medidas de restricciones podemos notar que el tamaño de las firmas juega un rol fundamental a la hora de tener mejor y mayor acceso a los mercados financieros, donde el desarrollo exógeno de éste en los países donde las empresas desarrollan sus actividades potencia el efecto tamaño. De alguna manera, estos resultados serían consistentes con la teoría que habla de asimetrías de información en los mercados financieros, donde la variable tamaño actuaría como una señal de información hacia los agentes, que interpretan esto como más confianza, mayor liquidez y solvencia, etc.

Sin embargo, también se observa que el desarrollo de los países, medido como nivel de PIB per cápita, reduce estas restricciones, resultado que a simple vista pareciera obvio, pero que este trabajo testea y aún más, indica que no todas las firmas son perjudicadas por este hecho. Incluso se observa que son las empresas pequeñas quienes se ven más afectadas en países de bajos ingresos, las cuales son las más numerosas, emplean una mayor cantidad de personas y son determinantes para avanzar en reducciones de índices de pobreza. Quizás es este efecto restrictivo el que hace que este tipo de firmas sea más vulnerable al ciclo económico, pues la posibilidad de “suavizar” los vaivenes económicos se reduce sin un buen acceso financiero.

Un resultado importante es la volatilidad de los resultados dependiendo de la especificación, implicando que cualquier clasificación a priori de las empresas puede sesgar fuertemente los resultados. Un ejemplo de esto ocurre con las empresas exportadoras y extranjeras. Si buscamos clasificar a las empresas restringidas de acuerdo al porcentaje de capital de trabajo y nueva inversión financiado con utilidades retenidas, nuestros resultados indicarían que este grupo de empresas (extranjeras y exportadoras) se encuentran significativamente más restringidas que sus pares. Pero si nuestra clasificación se basará en el acceso directo al crédito, medido por la posesión de línea de crédito o por el no requerimiento de colateral a la hora de pedir un préstamo, el mismo grupo de empresas, exportadoras y extranjeras, reportan tener un menor grado de restricción.

Un avance de este trabajo es corroborar empíricamente los resultados obtenidos en las estimaciones con las percepciones de los empresarios. Esto permite ahondar de forma directa en el grado de restricción financiera que presentan las empresas. Son las percepciones sobre el clima financiero las que en última instancia influyen en las decisiones de inversión. Un caso re-

presentativo de esto son las empresas que operan en los sectores Manufacturas y Construcción. Estas empresas reportan poseer un menor grado de restricción medido por variables objetivas de acceso al crédito, son los empresarios de estos sectores los que reportan que el acceso y el costo del financiamiento es un limitante para el desarrollo y desempeño de sus firmas.

Finalmente, y para futuras investigaciones, será interesante hacer este análisis con modelos de panel, que por motivos de disponibilidad de datos y construcción de la encuesta utilizada, no se pudo realizar. En este sentido, este trabajo se limita a realizar un ejercicio empírico de corte transversal. Sin embargo es razonable suponer que las dinámicas juegan roles importantes en la determinación de las restricciones, y con modelos de panel se podría indagar aún más en las políticas exitosas para reducir restricciones, que podrían complementar o aumentar el presente trabajo. Para esto se hace imprescindible la construcción de encuestas estandarizadas y comparables entre años, lo cual es un desafío para los desarrolladores de la World Bank Enterprise Survey.

6. Referencias

- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Maksimovic, V., 2003. “Financial and Legal Institutions and Firm Size”. World Bank Policy Research Working Paper 2997, Marzo 2003.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Laeven, L., Maksimovic, V., 2004. “The Determinants of Financing Obstacles”. World Bank Policy Research Working Paper 3204, Febrero 2004.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Laeven, L., Levine, R., 2005. “Finance, Firm Size, and Growth”. World Bank Policy Research Working Paper 3485, Enero 2005.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Levine, R., 2000. “A New Database on Financial Development and Structure”, World Bank Economic Review 14, 597-605.
- Cleary, S., Povel, P. and Raith, Michael, 2004. “The U-Shaped Investment Curve: Theory and Evidence”, CEPR Discussion Papers 4206, C.E.P.R. Discussion Papers.
- Demirgüç-Kunt, A. and V. Maksimovic (1998), “Law, Finance, and Firm Growth”, Journal of Finance 53, 2107-2137.
- Devereux, M. and F. Schiantarelli, 1990. “Investment, Financial Factors and Cash Flow from U.K. Panel Data”, in: G. Hubbard (ed.), Information, Capital Markets and Investment, Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Fazzari, S., Hubbard, G., Petersen, B., 1988. “Financing Constraints and Corporate Investment”. Brookings Papers on Economic Activity 1, 141-95.
- Fazzari, S., Hubbard, G., Petersen, B., 2000. “Investment Cash Flow are Useful: A Comment on Kaplan and Zingales”, Quarterly Journal of Economics 115, 695 - 705.
- Gomes, J. F., 2001. “Financing Investment”, American Economic Review 91(5), 1263-1285.
- Hoshi, T., A. Kashyap, and D. Scharfstein, 1991. “Corporate Structure, Liquidity and Investment: Evidence from Japanese Industrial Groups”, Quarterly Journal of Economics 106(1), 33-60.
- Hubbard, G., 1998. “Capital-Market Imperfections and Investment”. Journal of Economic Literature 36(3), 193-225.

- Kaplan, S., Zingales, L., 1997. “Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints?”, *Quarterly Journal of Economics* 112, 169-215.
- Kaplan, S., Zingales, L., 2000. “Investment-cash Flow Sensitivities are not Valid Measures of Financing Constraints”, *Quarterly Journal of Economics* 115, 707 - 712.
- Kaufmann, D., Kraay, A., Mastruzzi, M., 2008. “Governance Matters VII: Governance Indicators for 1996-2007”. *World Bank Policy Research*, June 2008.
- Leaven, L., 2003. “Does Financial Liberalization Reduce Financing Constraints?”. *Financial Management* 32(1), 5-34.
- Oliner, S. D. and G. D. Rudebusch, 1992. “Sources of the Financing Hierarchy for Business Investment”, *Review of Economics and Statistics* 74(2), 643-54.
- Schiantarelli, F., 1995. “Financial Constraints and Investment: A Critical Review of Methodological Issues and International Evidence”. En: J. Peek y E. Rosengren (eds.), *Is Bank Lending Important for the Transmission of Monetary Policy?*, Boston, MA: Federal Reserve Bank of Boston.
- Van Reenan, J., Bond, S., 2007. “Microeconomic models of investment and employment”. In *Handbook of Econometrics*. 6A. Edited by Heckman, James J.; Leamer, Edward E. North Holland, 2007, pp. 4417-4498.
- Whited, T., 1992. “Debt, Liquidity Constraints, and Corporate Investment: Evidence from Panel Data”, *Journal of Finance* 47(4), 1425-60.

7. Anexos

Cuadro I
Resumen Estadística Descriptiva

	Observaciones	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Edad Firma	63337	16.84	15.470	0	100
Tamaño firma					
Micro	60569	0.286	0.452	0	1
Pequeña	60569	0.396	0.489	0	1
Mediana	60569	0.112	0.315	0	1
Grande	60569	0.097	0.296	0	1
Muy Grande	60569	0.109	0.312	0	1
Sector					
Manufactura	63232	0.589	0.492	0	1
Servicios	63232	0.332	0.471	0	1
Agroindustria	63232	0.013	0.113	0	1
Construcción	63232	0.057	0.232	0	1
Otra	63232	0.009	0.095	0	1
Tipo de Propiedad					
Extranjera	62640	0.119	0.324	0	1
Doméstica	62640	0.881	0.324	0	1
Situación Legal					
Emite acciones	41457	0.071	0.257	0	1
Privada	41457	0.352	0.478	0	1
Cooperativa	41457	0.037	0.188	0	1
Dueño Único	41457	0.253	0.435	0	1
Sociedad	41457	0.166	0.372	0	1
Otra	41457	0.121	0.326	0	1
Exportadora	62546	0.829	0.377	0	1
País					
PIB per cápita ppp	60904	7050	6070	580.6	34601
Credito privado/PIB	48836	0.417	0.297	0.067	1.467
Indice Estabilidad Política	61349	-0.32	0.741	-1.94	1.23
Indice Efectividad Gubernamental	61349	-0.09	0.659	-1.44	1.63
Indice Calidad Regulación	61349	-0.06	0.721	-1.71	1.56
Indice Reino de la Ley	61349	-0.23	0.685	-1.4	1.76
Indice Control Corrupción	61349	-0.24	0.682	-1.14	1.92

Cuadro II

Test de Media Porcentaje del Capital de Trabajo Financiado con Recursos de la Firma
Países de América Latina
(control: tamaño de la empresa)

	Pequeña (< 20) vs. Mediana (20-99)		Mediana (20-99) vs. Grande (100 y más)	
	t	Pr(T<t)	t	Pr(T<t)
Argentina 2006	2.9398	0.9983	2.2556	0.9877
Bolivia 2006	1.1578	0.8759	0.7652	0.7773
Brasil 2003	0.329	0.6289	1.1284	0.8702
Chile 2004	0.9269	0.8225	1.8286	0.9656
Chile 2006	0.3368	0.6318	0.7683	0.7786
Colombia 2006	3.3876	0.9996	-0.7193	0.2365
Costa Rica 2005	3.2093	0.9992	-0.1486	0.4412
República Dominicana 2005	0.5444	0.7059	0.8105	0.7884
Ecuador 2003	-0.98	0.1645	3.0223	0.9984
Ecuador 2006	-0.3121	0.3777	-0.7065	0.2405
El Salvador 2003	3.0982	0.9988	0.5508	0.7086
El Salvador 2006	1.3804	0.9154	-0.0555	0.4779
Guatemala 2003	0.2692	0.606	1.6261	0.947
Guatemala 2006	0.3084	0.6209	1.3324	0.9076
México 2006	3.2408	0.9993	-1.7895	0.0376
Nicaragua 2003	-0.1058	0.4579	1.5026	0.9318
Nicaragua 2006	1.592	0.9433	0.5975	0.7243
Panamá 2006	0.8953	0.8141	1.5247	0.9349
Perú 2006	1.455	0.9261	0.4057	0.6572
Uruguay 2006	1.5047	0.9333	-0.2414	0.4009
Venezuela 2006	1.7518	0.9587	1.3377	0.907

Probabilidades al 5% de significancia.

Cuadro III

Test de Media Porcentaje de la Nueva Inversión Financiado con Recursos de la Firma
Países de América Latina
(control: tamaño de la empresa)

	Pequeña (<20) vs. Mediana (20-99)		Mediana (20-99) vs. Grande (100 y más)	
	t	Pr(T<t)	t	Pr(T<t)
Argentina 2006	3.2878	0.9995	-0.0399	0.4841
Bolivia 2006	1.0756	0.8586	0.1444	0.5573
Brasil 2003	1.8693	0.969	0.3952	0.6536
Chile 2004	3.8103	0.9999	0.1457	0.5579
Chile 2006	0.8236	0.7947	0.6662	0.7472
Colombia 2006	0.3656	0.6426	1.2675	0.897
Costa Rica 2005	3.3226	0.9995	-0.8515	0.1985
República Dominicana 2005	0.7196	0.7635	0.5444	0.7059
Ecuador 2003	-0.485	0.3141	2.3169	0.9891
Ecuador 2006	0.1459	0.558	-0.4004	0.3446
El Salvador 2003	2.3345	0.9897	0.0494	0.5197
El Salvador 2006	2.8563	0.9977	0.0895	0.5356
Guatemala 2003	2.3755	0.9909	0.2872	0.6129
Guatemala 2006	0.7381	0.7695	1.1588	0.8761
Jamaica 2005	0.8827	0.792	-1.598	0.0611
México 2006	2.3621	0.9908	-2.0067	0.0226
Nicaragua 2003	0.2307	0.5911	0.3972	0.654
Nicaragua 2006	3.0247	0.9987	1.0618	0.855
Panamá 2006	2.6176	0.9954	-1.1194	0.1324
Perú 2002	-2.8628	0.0034	-0.3112	0.3797
Perú 2006	0.0387	0.5154	1.9338	0.9727
Uruguay 2006	1.9424	0.9736	0.7222	0.7646

Probabilidades al 5% de significancia.

Cuadro IV
Matriz de Correlación de las Variables

	Acceso Crédito	Costo Crédito	edad firma (log)	Pequeña	Mediana	Grande	Muy Grande	Manufactura	Servicios	Agroindustria	Construcción	Extranjera	Emite acciones	Privada	Cooperativa	Dueño Único	Sociedad	Exportadora	
Pequeña	0.0062	***0.0250	***-0.0638																
Mediana	***0.0273	***0.0247	***0.0593	***-0.2874															
Grande	0.0063	***0.0171	***0.1176	***-0.2657	***-0.1166														
Muy Grande	*0.0081	***-0.0180	***0.208	***-0.2835	***-0.1244	***-0.115													
Manufactura	***0.0906	***0.0947	***0.1342	***0.0883	***0.0545	***0.0834	***0.0961												
Servicios	***-0.1143	***-0.1056	***-0.1344	***-0.0977	***-0.0647	***-0.093	***-0.1005	***-0.8436											
Agroindustria	***0.0672	***0.0457	*-0.0074	-0.0008	***0.0117	*0.0069	0.0063	***-0.1371	***-0.0808										
Construcción	***0.0203	0.0008	***-0.0097	***0.0136	***0.012	***0.0107	**0.0089	***-0.2944	***-0.1735	***-0.0282									
Extranjera	***-0.0568	***-0.0543	***-0.0373	***-0.0775	***0.0404	***0.0838	***0.1751	*0.0076	-0.0059	***0.0312	***-0.0252								
Emite acciones	-0.0076	**0.0102	***0.1773	***-0.0596	***0.0355	***0.0662	***0.1447	***0.048	***-0.0517	0.0075	-0.0024	0.0006							
Privada	***0.0180	***0.0580	***0.0147	***0.0317	***0.065	***0.0679	***0.0468	***0.1303	***-0.1296	***0.0259	***-0.0263	***0.0814	***-0.2041						
Cooperativa	*0.0093	***-0.0227	***0.0413	***0.023	***0.0146	***0.0153	***-0.0227	***0.0544	***-0.0384	-0.0061	***-0.0287	***-0.0605	***-0.0539	***-0.1436					
Dueño Único	0.0018	***-0.0142	***-0.165	***-0.027	***-0.1158	***-0.138	***-0.1881	***-0.1407	***0.1421	***-0.0139	***0.022	***-0.1451	***-0.1613	***-0.4294	***-0.1135				
Sociedad	*0.0090	***-0.0172	***-0.0523	***0.0556	-0.0052	***-0.0273	***-0.0589	***-0.0971	***0.0748	***-0.0258	***0.0637	***0.0222	***-0.1235	***-0.3288	***-0.0869	***-0.2598			
Exportadora	-0.0371	-0.0039	***-0.0883	***0.1103	***-0.0733	***-0.1325	***-0.2637	***-0.1779	***0.1615	***-0.022	***0.0597	***-0.228	***-0.0447	***-0.0992	***0.0381	***0.1439	-0.0061		
Índice Calidad Regulación	***0.0139	***-0.0430	***0.0873	***-0.0627	***0.0161	***-0.0136	***-0.0252	***-0.1266	***0.1132	***-0.0219	***0.0605	*-0.0076	***-0.0287	***0.0899	***-0.085	0.0054	0.0498	-0.0365	

*, ** y *** indican niveles de significancia al 10%, 5% y 1% respectivamente.

Tabla I
Porcentaje del capital de trabajo financiado con utilidades retenidas

VARIABLES	(1)	(2)	(3)
Edad_Firma	0.425 (0.290)	0.518 (0.331)	0.518 (0.331)
Pib_pc_ppp	-0.000436*** (1.58e-05)		0.000197*** (3.71e-05)
Credito_Privado		5.276*** (0.502)	-7.259*** (0.999)
Pequeña	-5.279*** (0.792)	-6.101*** (0.803)	-6.101*** (0.803)
Mediana	-8.136*** (0.865)	-8.891*** (0.879)	-8.891*** (0.879)
Grande	-8.225*** (1.021)	-8.905*** (1.086)	-8.905*** (1.086)
Muy_Grande	-10.43*** (0.976)	-11.11*** (1.036)	-11.11*** (1.036)
Manufacturas	-3.964* (2.219)	-3.548 (2.660)	-3.548 (2.660)
Servicios	-3.300 (1.990)	-3.315 (2.343)	-3.315 (2.343)
Agroindustria	-5.580** (2.675)	-5.271* (3.000)	-5.271* (3.000)
Construcción	-4.817** (2.027)	-4.937** (2.409)	-4.937** (2.409)
Extranjera	3.180*** (0.805)	3.834*** (0.869)	3.834*** (0.869)
Compania_en_Bolsa	1.043 (1.409)	0.446 (1.602)	0.446 (1.602)
Privada	-1.830* (0.951)	-2.529** (1.063)	-2.529** (1.063)
Cooperativa	5.428*** (1.790)	3.503** (1.741)	3.503** (1.741)
Propiedad_Unica	0.770 (1.077)	0.673 (1.226)	0.673 (1.226)
Propiedad_Conjunta	-1.180 (1.293)	-1.736 (1.457)	-1.736 (1.457)
Exportadora	2.882*** (0.634)	3.061*** (0.718)	3.061*** (0.718)
Constant	95.82*** (2.857)	82.40*** (3.343)	84.58*** (3.272)
Observaciones	27338	23013	23013
R ²	0.144	0.133	0.133

Errores standard robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla II
Porcentaje de la nueva inversión financiada con utilidades retenidas

VARIABLES	(1)	(2)	(3)
Edad_Firma	0.716* (0.373)	0.737* (0.404)	0.737* (0.404)
Pib_pc_ppp	-0.000712*** (2.21e-05)		-0.000766*** (1.74e-05)
Credito_Privado		-0.147 (0.781)	23.86*** (0.371)
Pequeña	-5.046*** (0.804)	-5.368*** (0.868)	-5.368*** (0.868)
Mediana	-7.795*** (1.085)	-8.186*** (1.151)	-8.186*** (1.151)
Grande	-10.33*** (1.209)	-11.27*** (1.335)	-11.27*** (1.335)
Muy_Grande	-10.48*** (1.213)	-11.38*** (1.325)	-11.38*** (1.325)
Manufacturas	-1.403 (2.795)	-0.335 (3.328)	-0.335 (3.328)
Servicios	0.702 (2.639)	1.863 (3.150)	1.863 (3.150)
Agroindustria	-3.280 (4.284)	-2.218 (4.620)	-2.218 (4.620)
Construcción	0.479 (2.882)	1.346 (3.420)	1.346 (3.420)
Extranjera	3.670*** (0.797)	3.943*** (0.877)	3.943*** (0.877)
Compania_en_Bolsa	-2.434 (1.766)	-2.647 (1.901)	-2.647 (1.901)
Privada	-4.085*** (1.166)	-4.086*** (1.306)	-4.086*** (1.306)
Cooperativa	0.618 (1.952)	-0.405 (2.199)	-0.405 (2.199)
Propiedad_Unica	-1.083 (1.224)	-0.853 (1.351)	-0.853 (1.351)
Propiedad_Conjunta	-4.051** (1.556)	-4.173** (1.691)	-4.173** (1.691)
Exportadora	1.222* (0.695)	1.378* (0.769)	1.378* (0.769)
Constant	106.9*** (3.596)	86.35*** (4.776)	73.73*** (4.414)
Observaciones	18181	15874	15874
R ²	0.115	0.107	0.107

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Errores standard robustos en paréntesis

Tabla III
¿Posee línea de crédito? (1=Si)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)
Edad_Firma	0.0614*** (0.0213)	0.0819*** (0.0223)	0.0819*** (0.0223)
Pib_pc_ppp	4.33e-05*** (5.66e-06)		3.47e-05*** (5.49e-06)
Pequeña	0.335*** (0.0604)	0.369*** (0.0592)	0.369*** (0.0592)
Mediana	0.653*** (0.0729)	0.699*** (0.0768)	0.699*** (0.0768)
Grande	0.806*** (0.0839)	0.867*** (0.0909)	0.867*** (0.0909)
Muy_Grande	0.889*** (0.0723)	0.853*** (0.0875)	0.853*** (0.0875)
Manufacturas	0.543*** (0.0692)	0.460*** (0.0706)	0.460*** (0.0706)
Servicios	0.377*** (0.0559)	0.471*** (0.0647)	0.471*** (0.0647)
Agroindustria	0.418*** (0.106)	0.357*** (0.108)	0.357*** (0.108)
Construcción	0.395*** (0.128)	0.344** (0.135)	0.344** (0.135)
Extranjera	0.0864* (0.0460)	0.0561 (0.0507)	0.0561 (0.0507)
Compania_en_Bolsa	0.172* (0.0908)	0.110 (0.0814)	0.110 (0.0814)
Privada	0.201*** (0.0512)	0.200*** (0.0478)	0.200*** (0.0478)
Cooperativa	-0.138*** (0.0376)	0.00207 (0.168)	0.00207 (0.168)
Propiedad_Unica	-0.166** (0.0689)	-0.190*** (0.0726)	-0.190*** (0.0726)
Propiedad_Conjunta	-0.0671 (0.100)	-0.0799 (0.0993)	-0.0799 (0.0993)
Exportadora	-0.115** (0.0494)	-0.110* (0.0572)	-0.110* (0.0572)
Constant	-1.271*** (0.119)	-0.995*** (0.173)	-1.232*** (0.122)
Observaciones	17199	13806	13806

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Errores standard robustos en paréntesis

Tabla IV
¿necesitó su financiamiento (préstamo)
de colateral o depósito? (1=Si)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)
Edad_Firma	-0.0265 (0.0183)	-0.0308 (0.0209)	-0.0308 (0.0209)
Pib_pc_ppp	-2.52e-05*** (1.32e-06)		-1.21e-05*** (1.70e-06)
Credito_Privado		-0.499*** (0.0431)	-0.484*** (0.0306)
Pequeña	0.128* (0.0670)	0.125 (0.0771)	0.125 (0.0771)
Mediana	0.247*** (0.0692)	0.233*** (0.0815)	0.233*** (0.0815)
Grande	0.258*** (0.0847)	0.262** (0.104)	0.262** (0.104)
Muy_Grande	0.145* (0.0839)	0.114 (0.0958)	0.114 (0.0958)
Manufacturas	0.241 (0.153)	0.216 (0.152)	0.216 (0.152)
Servicios	0.139 (0.138)	0.165 (0.141)	0.165 (0.141)
Agroindustria	0.319 (0.198)	0.303 (0.201)	0.303 (0.201)
Construcción	0.158 (0.144)	0.138 (0.145)	0.138 (0.145)
Extranjera	-0.207*** (0.0548)	-0.207*** (0.0640)	-0.207*** (0.0640)
Compania_en_Bolsa	-0.0567 (0.0833)	0.0255 (0.0969)	0.0255 (0.0969)
Privada	0.0706 (0.0479)	0.0969 (0.0667)	0.0969 (0.0667)
Cooperativa	0.00477 (0.0989)	0.248* (0.144)	0.248* (0.144)
Propiedad_Unica	0.0760 (0.0573)	0.117 (0.0713)	0.117 (0.0713)
Propiedad_Conjunta	0.128* (0.0764)	0.148* (0.0826)	0.148* (0.0826)
Exportadora	0.0268 (0.0477)	0.0302 (0.0534)	0.0302 (0.0534)
Constant	0.873*** (0.187)	0.685*** (0.195)	1.090*** (0.210)
Observaciones	16168	13261	13261

Errores standard robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla V
 Porcentaje del capital de trabajo financiado con utilidades retenidas
 Estimaciones por Nivel de Ingreso (WB)

VARIABLES	(1) Bajo	(2) Medio Bajo	(3) Medio Alto	(4) Alto	(5) Alto OECD
Edad_Firma	-0.0478 (0.633)	0.553 (0.356)	1.511** (0.574)	2.800* (0.228)	-0.594 (1.779)
Pequeña	0.443 (1.596)	-5.838*** (1.231)	-6.979*** (0.828)	-6.753 (5.846)	-7.832** (2.141)
Mediana	-3.776* (2.125)	-7.548*** (1.367)	-11.49*** (1.408)	-18.27 (7.828)	-7.654** (2.257)
Grande	-5.226** (2.040)	-7.054*** (1.878)	-11.116*** (1.337)	-27.00 (7.924)	-9.980 (5.800)
Muy_Grande	-6.252** (2.328)	-9.698*** (1.647)	-13.24*** (1.624)	-21.59** (1.308)	-12.90** (4.142)
Manufacturas	-2.837 (6.391)	0.739 (4.048)	-5.664 (4.809)	-0.616 (17.20)	-7.864 (4.724)
Servicios	-4.256 (6.685)	3.279 (2.869)	-6.389 (4.304)	-8.005 (14.87)	-8.997* (3.687)
Agroindustria	-2.822 (6.107)	-6.041 (4.703)	-14.41*** (4.749)	0 (0)	0 (0)
Construcción	-8.110 (5.657)	2.039 (3.671)	-7.819* (4.330)	-5.532 (20.44)	-10.36** (3.433)
Extranjera	2.054 (2.103)	4.216*** (1.315)	2.936** (1.163)	8.840 (3.315)	6.777 (4.725)
Compania_en_Bolsa	-2.769 (4.281)	0.485 (1.914)	4.703 (3.327)	1.438 (9.524)	-4.011 (13.69)
Privada	-3.388* (1.934)	-1.684 (1.239)	-1.176 (2.934)	-5.978 (6.331)	2.010 (13.82)
Cooperativa	0.152 (4.203)	4.814* (2.457)	4.919 (3.404)	18.51 (12.03)	1.638 (14.77)
Propiedad_Unica	1.104 (2.119)	-1.644 (1.639)	1.223 (3.244)	2.677 (3.290)	9.771 (14.80)
Propiedad_Conjunta	0.343 (2.234)	-2.160 (1.476)	0.384 (3.551)	-0.581 (4.232)	-0.170 (15.63)
Exportadora	1.869* (0.973)	3.202** (1.469)	3.988*** (1.130)	-1.698 (2.597)	4.231* (1.875)
Constant	79.43*** (7.780)	68.95*** (4.950)	66.72*** (5.869)	85.30* (11.72)	94.00*** (19.30)
Observaciones	4104	9325	6348	381	2855
R ²	0.196	0.128	0.078	0.105	0.169

Errores standard robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla VI
Porcentaje de la nueva inversión financiada con utilidades retenidas
Estimaciones por Nivel de Ingreso (WB)

VARIABLES	(1) Bajo	(2) Medio Bajo	(3) Medio Alto	(4) Alto	(5) Alto OECD
Edad_Firma	1.158 (0.820)	1.112*** (0.396)	0.641 (0.594)	3.226* (0.400)	-1.914 (1.931)
Pequeña	2.083 (1.580)	-4.532*** (1.116)	-6.102*** (0.970)	-11.45 (4.967)	-7.821* (2.908)
Mediana	-0.163 (2.463)	-5.797*** (1.375)	-11.14*** (1.682)	-20.50 (4.656)	-14.03*** (1.547)
Grande	-5.203** (2.446)	-10.24*** (2.215)	-10.91*** (2.137)	-24.73 (16.01)	-13.68** (3.736)
Muy_Grande	-1.411 (1.865)	-9.457*** (1.858)	-13.87*** (1.773)	-16.29 (2.784)	-19.68*** (2.685)
Manufacturas	2.496 (6.199)	0.167 (5.002)	3.066 (5.676)	12.99* (1.986)	-15.32** (3.643)
Servicios	1.945 (6.536)	5.597 (4.099)	4.052 (5.589)	5.994 (1.921)	-15.16** (3.608)
Agroindustria	4.340 (6.700)	-11.96 (9.304)	-12.35** (5.651)	0 (0)	0 (0)
Construcción	2.514 (6.733)	4.566 (4.164)	4.916 (5.892)	16.44 (7.454)	-17.92*** (2.874)
Extranjera	1.644 (1.863)	3.417** (1.303)	4.779*** (1.451)	18.71** (1.469)	4.630 (5.175)
Compania_en_Bolsa	-7.969** (3.530)	0.665 (2.173)	-2.060 (4.059)	17.31 (5.408)	-31.34** (7.297)
Privada	-6.974** (2.610)	-1.562 (1.410)	-4.602 (2.875)	-3.017 (1.269)	-22.38** (5.914)
Cooperativa	-4.666 (5.563)	1.821 (3.292)	0.434 (3.250)	31.29 (5.593)	-27.68** (9.876)
Propiedad_Unica	-2.577 (2.128)	1.280 (1.783)	-4.541 (3.149)	1.919 (7.329)	-18.01** (6.352)
Propiedad_Conjunta	-5.486 (3.298)	-0.521 (1.782)	-5.767* (3.263)	-2.206 (0.748)	-27.08** (7.397)
Exportadora	2.976** (1.281)	0.409 (1.307)	1.450 (1.455)	1.181 (3.759)	1.679 (2.223)
Constant	90.96*** (6.595)	77.74*** (4.513)	71.70*** (6.260)	62.54* (7.682)	124.8*** (12.17)
Observaciones	2927	6322	4346	253	2026
R ²	0.171	0.072	0.066	0.106	0.175

Errores standard robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla VII
Restricción al Financiamiento
Acceso al Financiamiento (colateral)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)
Edad_Firma	-0.0497*** (0.0124)	-0.0609*** (0.0123)	-0.0609*** (0.0123)
Pib_pc_ppp	-4.29e-05*** (1.12e-06)		-1.09e-07 (1.41e-06)
Credito_Privado		-0.236*** (0.0213)	-0.834*** (0.0415)
Pequeña	-0.0405** (0.0188)	-0.0250 (0.0196)	-0.0250 (0.0196)
Mediana	-0.0638** (0.0300)	-0.0510 (0.0333)	-0.0510 (0.0333)
Grande	-0.148*** (0.0343)	-0.140*** (0.0382)	-0.140*** (0.0382)
Muy_Grande	-0.187*** (0.0457)	-0.220*** (0.0360)	-0.220*** (0.0360)
Manufacturas	0.209*** (0.0809)	0.228** (0.0912)	0.228** (0.0912)
Servicios	0.0643 (0.0768)	0.0876 (0.0867)	0.0876 (0.0867)
Agroindustria	0.144 (0.0915)	0.162* (0.0986)	0.162* (0.0986)
Construcción	0.211** (0.0835)	0.216** (0.0935)	0.216** (0.0935)
Extranjera	-0.268*** (0.0271)	-0.302*** (0.0288)	-0.302*** (0.0288)
Compania_en_Bolsa	-0.0468 (0.0589)	-0.0294 (0.0649)	-0.0294 (0.0649)
Privada	-0.0181 (0.0427)	0.0116 (0.0490)	0.0116 (0.0490)
Cooperativa	-0.0964 (0.0930)	0.00189 (0.0803)	0.00189 (0.0803)
Propiedad_Unica	0.00609 (0.0390)	0.0296 (0.0455)	0.0296 (0.0455)
Propiedad_Conjunta	0.0173 (0.0428)	0.0364 (0.0490)	0.0364 (0.0490)
Exportadora	-0.0365* (0.0203)	-0.0388* (0.0228)	-0.0388* (0.0228)
Observaciones	34340	34340	34340

Errores standard robustos en paréntesis
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla VIII
Restricción al Financiamiento
Costo del Financiamiento (tasa de interés)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)
Edad_Firma	-0.0176* (0.00980)	-0.0241** (0.0108)	-0.0241** (0.0108)
Pib_pc_ppp	-3.65e-05*** (1.17e-06)		1.54e-06 (1.49e-06)
Credito_Privado		-0.354*** (0.0232)	-0.921*** (0.0456)
Pequeña	-0.0218 (0.0201)	-0.0195 (0.0209)	-0.0195 (0.0209)
Mediana	-0.0219 (0.0270)	-0.0108 (0.0287)	-0.0108 (0.0287)
Grande	-0.0569* (0.0326)	-0.0681* (0.0361)	-0.0681* (0.0361)
Muy_Grande	-0.0690 (0.0463)	-0.108** (0.0429)	-0.108** (0.0429)
Manufacturas	0.301*** (0.0875)	0.299*** (0.101)	0.299*** (0.101)
Servicios	0.182** (0.0829)	0.171* (0.0948)	0.171* (0.0948)
Agroindustria	0.227 (0.147)	0.224 (0.156)	0.224 (0.156)
Construcción	0.292*** (0.0944)	0.275** (0.109)	0.275** (0.109)
Extranjera	-0.228*** (0.0252)	-0.256*** (0.0266)	-0.256*** (0.0266)
Compania_en_Bolsa	-0.0430 (0.0633)	-0.00687 (0.0635)	-0.00687 (0.0635)
Privada	0.0934* (0.0558)	0.150*** (0.0530)	0.150*** (0.0530)
Cooperativa	-0.0419 (0.107)	0.109* (0.0638)	0.109* (0.0638)
Propiedad_Unica	0.0671 (0.0499)	0.109** (0.0503)	0.109** (0.0503)
Propiedad_Conjunta	0.0808 (0.0510)	0.114** (0.0497)	0.114** (0.0497)
Exportadora	-0.0283 (0.0238)	-0.0344 (0.0273)	-0.0344 (0.0273)
Observaciones	34460	28838	28838

Errores standard robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla IX
Porcentaje del capital de trabajo financiado con utilidades retenidas

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Edad_Firma	0.813** (0.348)	0.444 (0.297)	0.444 (0.297)	0.731** (0.348)	0.429 (0.295)	0.429 (0.295)	0.731** (0.348)	0.731** (0.348)	0.731** (0.348)
Pib_pc_ppp				-7.59e-05*** (1.99e-05)	-0.000119*** (2.26e-05)	0.000318*** (3.96e-05)	-0.000127*** (2.85e-05)	-0.000135*** (4.61e-05)	0.000991*** (3.60e-05)
Capitalizacion_Bolsa	-4.668*** (0.670)			-3.212*** (0.363)			-4.950*** (0.183)	-2.796*** (0.404)	7.751*** (0.372)
Calidad_Regulacion		-4.561*** (0.226)			-4.183*** (0.283)		-4.158*** (0.337)		-35.35*** (0.334)
Estado.Ley			-8.413*** (0.305)			-9.886*** (0.467)		2.164*** (0.661)	22.18*** (0.738)
Pequeña	-5.978*** (0.789)	-5.428*** (0.757)	-5.428*** (0.757)	-6.107*** (0.798)	-5.497*** (0.776)	-5.497*** (0.776)	-6.107*** (0.798)	-6.107*** (0.798)	-6.107*** (0.798)
Mediana	-9.006*** (0.862)	-8.395*** (0.858)	-8.395*** (0.858)	-9.195*** (0.866)	-8.339*** (0.850)	-8.339*** (0.850)	-9.195*** (0.866)	-9.195*** (0.866)	-9.195*** (0.866)
Grande	-8.957*** (1.043)	-8.506*** (0.978)	-8.506*** (0.978)	-9.082*** (1.064)	-8.495*** (1.001)	-8.495*** (1.001)	-9.082*** (1.064)	-9.082*** (1.064)	-9.082*** (1.064)
Muy_Grande	-11.26*** (1.011)	-10.71*** (0.949)	-10.71*** (0.949)	-11.37*** (1.024)	-10.67*** (0.963)	-10.67*** (0.963)	-11.37*** (1.024)	-11.37*** (1.024)	-11.37*** (1.024)
Manufacturas	-3.986 (2.473)	-3.816* (2.244)	-3.816* (2.244)	-3.727 (2.566)	-3.814 (2.313)	-3.814 (2.313)	-3.727 (2.566)	-3.727 (2.566)	-3.727 (2.566)
Servicios	-2.979 (2.198)	-3.199 (2.021)	-3.199 (2.021)	-2.749 (2.283)	-3.225 (2.079)	-3.225 (2.079)	-2.749 (2.283)	-2.749 (2.283)	-2.749 (2.283)
Agroindustria	-6.301** (2.864)	-5.447** (2.689)	-5.447** (2.689)	-6.070** (2.925)	-5.427* (2.741)	-5.427* (2.741)	-6.070** (2.925)	-6.070** (2.925)	-6.070** (2.925)
Construcción	-4.877** (2.215)	-4.804** (2.039)	-4.804** (2.039)	-4.588** (2.290)	-4.599** (2.108)	-4.599** (2.108)	-4.588** (2.290)	-4.588** (2.290)	-4.588** (2.290)
Extranjera	3.087*** (0.862)	3.045*** (0.781)	3.045*** (0.781)	3.111*** (0.881)	3.028*** (0.804)	3.028*** (0.804)	3.111*** (0.881)	3.111*** (0.881)	3.111*** (0.881)
Compania.en.Bolsa	0.155 (1.592)	1.015 (1.377)	1.015 (1.377)	0.0175 (1.625)	1.019 (1.409)	1.019 (1.409)	0.0175 (1.625)	0.0175 (1.625)	0.0175 (1.625)
Privada	-2.356** (1.096)	-1.871** (0.935)	-1.871** (0.935)	-2.397** (1.121)	-1.988** (0.951)	-1.988** (0.951)	-2.397** (1.121)	-2.397** (1.121)	-2.397** (1.121)
Cooperativa	5.000** (2.393)	5.374*** (1.746)	5.374*** (1.746)	5.079** (2.456)	5.392*** (1.791)	5.392*** (1.791)	5.079** (2.456)	5.079** (2.456)	5.079** (2.456)
Propiedad_Unica	0.517 (1.253)	0.597 (1.070)	0.597 (1.070)	0.547 (1.292)	0.755 (1.089)	0.755 (1.089)	0.547 (1.292)	0.547 (1.292)	0.547 (1.292)
Propiedad_Conjunta	-1.839 (1.426)	-1.502 (1.273)	-1.502 (1.273)	-1.709 (1.463)	-1.172 (1.302)	-1.172 (1.302)	-1.709 (1.463)	-1.709 (1.463)	-1.709 (1.463)
Exportadora	2.936*** (0.727)	2.773*** (0.635)	2.773*** (0.635)	2.965*** (0.736)	2.869*** (0.645)	2.869*** (0.645)	2.965*** (0.736)	2.965*** (0.736)	2.965*** (0.736)
Constant	84.17*** (3.182)	90.76*** (2.535)	88.32*** (2.846)	83.98*** (3.276)	91.51*** (2.553)	85.98*** (3.130)	92.81*** (2.868)	82.38*** (3.542)	62.51*** (3.450)
Observaciones	22882	27579	27579	22408	26778	26778	22408	22408	22408
R ²	0.132	0.146	0.146	0.132	0.146	0.146	0.132	0.132	0.132

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Errores standard robustos en paréntesis

Tabla X

Porcentaje de la nueva inversión financiada con utilidades retenidas

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Edad_Firma	0.969** (0.485)	0.974** (0.429)	0.974** (0.429)	1.019** (0.498)	1.018** (0.442)	1.018** (0.442)	1.019** (0.498)	1.019** (0.498)	1.019** (0.498)
Pib_pc_ppp				-0.000632*** (2.80e-05)	-0.000279*** (2.69e-05)	-4.70e-05 (3.21e-05)	-0.000498*** (4.31e-05)	-1.77e-05 (4.70e-05)	-0.00205*** (4.16e-05)
Capitalizacion_Bolsa	-11.42*** (0.382)			-1.836*** (0.458)			15.80*** (0.215)	8.846*** (1.368)	-25.38*** (1.612)
Calidad_Regulacion		17.16*** (0.269)			-4.647*** (0.210)		18.76*** (0.506)		32.87*** (0.585)
Estado_Ley			-6.757*** (0.334)			-6.573*** (0.464)		-7.693*** (0.815)	3.242*** (0.360)
Pequeña	-7.988*** (0.966)	-6.711*** (0.921)	-6.711*** (0.921)	-7.868*** (0.991)	-6.544*** (0.960)	-6.544*** (0.960)	-7.868*** (0.991)	-7.868*** (0.991)	-7.868*** (0.991)
Mediana	-10.10*** (1.029)	-9.266*** (1.114)	-9.266*** (1.114)	-9.936*** (1.047)	-8.803*** (1.111)	-8.803*** (1.111)	-9.936*** (1.047)	-9.936*** (1.047)	-9.936*** (1.047)
Grande	-10.79*** (1.273)	-10.22*** (1.188)	-10.22*** (1.188)	-10.86*** (1.308)	-10.07*** (1.215)	-10.07*** (1.215)	-10.86*** (1.308)	-10.86*** (1.308)	-10.86*** (1.308)
Muy_Grande	-12.46*** (1.318)	-11.57*** (1.273)	-11.57*** (1.273)	-12.24*** (1.332)	-11.15*** (1.290)	-11.15*** (1.290)	-12.24*** (1.332)	-12.24*** (1.332)	-12.24*** (1.332)
Manufacturas	-2.052 (3.196)	-3.028 (2.879)	-3.028 (2.879)	-2.123 (3.291)	-3.198 (2.970)	-3.198 (2.970)	-2.123 (3.291)	-2.123 (3.291)	-2.123 (3.291)
Servicios	-0.431 (3.217)	-1.111 (2.894)	-1.111 (2.894)	-0.379 (3.313)	-1.201 (2.983)	-1.201 (2.983)	-0.379 (3.313)	-0.379 (3.313)	-0.379 (3.313)
Agroindustria	-7.056 (4.531)	-6.329 (4.299)	-6.329 (4.299)	-7.069 (4.595)	-6.447 (4.357)	-6.447 (4.357)	-7.069 (4.595)	-7.069 (4.595)	-7.069 (4.595)
Construcción	-0.206 (3.551)	-0.982 (3.171)	-0.982 (3.171)	-0.141 (3.654)	-0.890 (3.279)	-0.890 (3.279)	-0.141 (3.654)	-0.141 (3.654)	-0.141 (3.654)
Extranjera	3.637*** (1.194)	3.463*** (1.021)	3.463*** (1.021)	3.573*** (1.222)	3.312*** (1.050)	3.312*** (1.050)	3.573*** (1.222)	3.573*** (1.222)	3.573*** (1.222)
Compania_en_Bolsa	-5.902** (2.282)	-3.573* (2.030)	-3.573* (2.030)	-6.854*** (2.257)	-4.148** (2.036)	-4.148** (2.036)	-6.854*** (2.257)	-6.854*** (2.257)	-6.854*** (2.257)
Privada	-5.036*** (1.443)	-3.163** (1.257)	-3.163** (1.257)	-5.283*** (1.432)	-3.381*** (1.249)	-3.381*** (1.249)	-5.283*** (1.432)	-5.283*** (1.432)	-5.283*** (1.432)
Cooperativa	0.0811 (2.913)	0.405 (2.375)	0.405 (2.375)	-0.391 (2.989)	0.223 (2.426)	0.223 (2.426)	-0.391 (2.989)	-0.391 (2.989)	-0.391 (2.989)
Propiedad_Unica	-1.028 (1.619)	0.814 (1.449)	0.814 (1.449)	-1.295 (1.643)	0.769 (1.467)	0.769 (1.467)	-1.295 (1.643)	-1.295 (1.643)	-1.295 (1.643)
Propiedad_Conjunta	-4.512** (1.763)	-2.263 (1.646)	-2.263 (1.646)	-4.910*** (1.784)	-2.426 (1.684)	-2.426 (1.684)	-4.910*** (1.784)	-4.910*** (1.784)	-4.910*** (1.784)
Exportadora	1.743 (1.181)	0.931 (1.055)	0.931 (1.055)	1.859 (1.205)	1.087 (1.086)	1.087 (1.086)	1.859 (1.205)	1.859 (1.205)	1.859 (1.205)
Constant	86.53*** (4.420)	46.85*** (3.689)	75.51*** (3.885)	86.95*** (4.554)	80.31*** (3.771)	75.74*** (3.960)	47.29*** (4.583)	74.75*** (4.483)	87.12*** (4.713)
Observaciones	16832	20305	20305	16437	19586	19586	16437	16437	16437
R ²	0.118	0.131	0.131	0.114	0.130	0.130	0.114	0.114	0.114

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Errores standard robustos en paréntesis