



Universidad de
San Andrés

Universidad de San Andrés

Departamento de Economía

Licenciatura en Economía

**Utilización de Fondos Internos en
Empresas No Registradas**

Autor: Andrés C. Rodríguez

D.N.I.: 33.085.387

Legajo: 17.156

Director de Tesis: Lucas Ronconi

Buenos Aires, Argentina

Septiembre de 2018

UTILIZACIÓN DE FONDOS INTERNOS EN EMPRESAS NO REGISTRADAS

ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LAS INFORMAL ENTERPRISE
SURVEYS

Andrés C. Rodríguez

Septiembre de 2018

Resumen

Este trabajo estudia el financiamiento a través de fondos internos en empresas no registradas. Los datos fueron obtenidos de las Informal Enterprise Surveys realizadas por el Banco Mundial en 20 países, alcanzando un relevamiento total de 5.388 empresas no registradas en Asia, África y Latinoamérica. Se presentarán estadísticas descriptivas acerca de dos variables: la proporción de empresas no registradas que utiliza fondos internos para financiar working capital, y la proporción de empresas no registradas que utiliza fondos internos para financiar la compra de activos fijos. En particular, se presentará información acerca de cómo estas dos variables cambian de acuerdo a distintas características de las firmas y de su contexto: país, tamaño, edad, sector de actividad, tamaño de la localidad, estructura de propiedad, acceso al crédito y desarrollo financiero nacional. Los datos revelan que un alto porcentaje de firmas no registradas usa fondos internos para financiar su working capital y la compra de activos fijos, especialmente las empresas de mayor tamaño, las que están en manos de un solo dueño, las que se ubican en ciudades pequeñas y las que no poseen una línea de crédito. A partir de una muestra de empresas registradas se analiza, también, el efecto del status legal. Además, se incluye una sección que estudia el problema de principal-agente en las empresas no registradas. Los resultados muestran que las firmas más expuestas a problemas de agencia tienden a mostrar menor uso de fondos internos y mayor financiamiento externo, especialmente a través de préstamos de tipo informal. Este trabajo es fundamentalmente una ampliación para empresas no registradas del estudio realizado por Enrique Kawamura y Lucas Ronconi (2015), aunque con algunas limitaciones dadas por las características no cuantitativas de los datos disponibles.

I. INTRODUCCIÓN

Desde un punto de vista macroeconómico, el análisis del ahorro y la inversión empresarial es importante principalmente por dos motivos. En primer lugar, los canales de financiamiento adecuados permiten reducir el costo del capital y, en consecuencia, promueven la inversión. La adquisición de activos fijos posibilita la incorporación de innovaciones tecnológicas en el proceso productivo, haciendo de la inversión un factor clave de la productividad y el crecimiento económico. En segundo lugar, las empresas proveen una parte importante del ahorro agregado a nivel nacional, condicionando así el costo del financiamiento. El estudio de Bebczuk y Cavallo (2014) indica que más de la mitad de los ahorros nacionales proviene de empresas, y que los países que presentan un alto nivel de ahorro empresarial tienden a mostrar mayores niveles de inversión.

En lo que se refiere específicamente a la actividad informal, se estima que la economía en negro constituye entre el 40% y el 50% del PBI de los países emergentes, contrastando con el 13.4% de los países de altos ingresos de la OECD (Schneider et al., 2010). El sector informal absorbe aproximadamente el 60% de la fuerza de trabajo no agropecuaria en muchos países en desarrollo (ILO, 2012). La magnitud de la economía informal en los países emergentes realza la importancia de su análisis.

En el plano microeconómico, el principal vínculo conceptual entre el ahorro y la inversión empresarial proviene de la pecking order theory. Esta teoría señala que los costos de financiamiento aumentan con la asimetría de información y que los gerentes poseen una ventaja informativa frente a los potenciales inversores externos, de manera que el financiamiento interno tiende a ser más barato. Tal como afirman Kawamura y Ronconi (2015), es esperable que el grado de transparencia de las firmas sea mayor en países con buenas políticas de regulación corporativa y protección de los inversores. En esta tesis se incluyó una muestra de empresas registradas de países de la OECD que, consistentemente, presentó mayor frecuencia de financiamiento bancario, mayor nivel de adquisición de activos fijos y menor utilización de fondos internos que sus pares de países emergentes. También se evaluó, dentro del conjunto de empresas no registradas, cómo incide el desarrollo financiero nacional sobre el porcentaje de firmas que usa fondos internos, sin obtener correlaciones significativas. Pero además, al interior de los países existe mucha heterogeneidad entre las firmas, motivando que los estudios microeconómicos (es decir, con datos a nivel de empresas) analicen la relación entre el financiamiento empresarial y ciertas características observables de las firmas. Entre otras variables, aquí se estudió el efecto que tiene el status legal de formalidad/informalidad a través de la comparación con una muestra de empresas registradas. Tal como señalan La Porta y Shleifer (2008), la dificultad del acceso al financiamiento es usualmente considerada como la principal restricción operacional que enfrentan las empresas informales, y esto puede incidir sobre el nivel de inversión en activos fijos, tecnología y capacitación de los empleados. Asimismo, Farazi (2014) encuentra que el sector informal presenta un nivel de financiamiento

bancario muy bajo en comparación con las firmas registradas, en una muestra que abarca 13 países de África y Latinoamérica. Consistentemente con las publicaciones mencionadas, los resultados de este trabajo indican que las empresas no registradas muestran porcentajes sustancialmente menores de financiamiento bancario y adquisición de activos fijos, así como una mayor tendencia al uso de fondos internos en las firmas informales de mayor tamaño. También estudiaremos cómo repercuten las restricciones financieras sobre la utilización de fondos internos al interior del sector informal. Si el difícil acceso y el alto costo del financiamiento externo son un importante incentivo para el uso de fondos internos, entonces se debería observar una correlación negativa entre los indicadores de acceso al crédito y el porcentaje de empresas informales que recurre a estos fondos. Tal como lo hicieron Kawamura y Ronconi (2015), esta hipótesis fue contrastada a través de dos variables incluidas en las encuestas. La primera es un indicador objetivo que evalúa la tenencia/no tenencia de una línea de crédito por parte de la firma, y la segunda es un indicador subjetivo que se refiere a la consideración del acceso al crédito como un obstáculo importante. Cada uno de estos dos indicadores fue analizado de dos maneras: por un lado, considerando los porcentajes nacionales y trazando una regresión a nivel de países, y por otro, comparando los porcentajes de utilización de fondos internos entre las firmas que respondieron afirmativa/negativamente. Todas las correlaciones a nivel de países arrojaron coeficientes con el signo opuesto al esperado y no significativas (en parte, debido a que la regresión a nivel de países cuenta con menos observaciones). Por otro lado, el análisis al nivel de las firmas mostró un menor uso de fondos internos entre las empresas que tienen una línea de crédito, aunque el signo de la correlación se invierte entre las firmas más grandes y las de mayor edad. Como puede verse, los resultados obtenidos no son unánimes; algunos de ellos son inconsistentes con la hipótesis de que la utilización de fondos internos responde principalmente a restricciones financieras, mientras que otros la avalan.

También evaluaremos la heterogeneidad de las firmas respecto de otros atributos como su tamaño, edad, sector de actividad, tamaño de la localidad donde se radica (medido por cantidad de habitantes) y estructura de propiedad. Se presentarán estadísticas descriptivas sobre la correlación entre cada una de esas variables y el porcentaje de firmas que utiliza fondos internos para working capital y activos fijos. Se halló una correlación positiva entre la proporción de firmas que usa fondos propios y el tamaño. Todas las empresas encuestadas con más de 50 empleados usan fondos internos para financiar tanto su working capital como la compra de activos fijos. Para la categoría de menor tamaño, en cambio, los porcentajes son de 90.59% y 92.11%, respectivamente. Notar que este resultado no es consistente con el argumento de las restricciones financieras, ya que la literatura sostiene que las firmas más grandes tienden a tener un mejor acceso al crédito. Por otro lado, las firmas que usan fondos internos presentan un promedio de edad ligeramente menor, pero en ningún caso se alcanza significatividad estadística. En cuanto al tamaño de la localidad, se observa una tendencia bastante clara a la disminución de la probabilidad de usar fondos internos a medida que nos movemos a localidades con más habitantes. La

brecha entre las ciudades de menos de 50.000 habitantes y las ciudades capitales es de aproximadamente 10 puntos porcentuales, tanto en working capital como en activos fijos. Con respecto a la estructura de propiedad, las firmas de propiedad individual presentan porcentajes superiores de uso de fondos internos. Finalmente, mientras las empresas del sector de servicios presentan un porcentaje mayor en activos fijos, la proporción de firmas que usa fondos internos para working capital parece ser estadísticamente independiente del sector de actividad.

En la literatura hay varios trabajos que estudian el uso de fondos internos en empresas registradas basándose en datos de las Enterprise Surveys. En primer lugar, debemos mencionar el estudio de Kawamura y Ronconi (2015), en el cual se basó esta tesis. Los autores analizan la proporción de working capital y activos fijos financiada con fondos internos en empresas formales pertenecientes a países LAC, con datos cuantitativos (disponibles solamente para firmas registradas). Principalmente, Kawamura y Ronconi (2015) concluyen que el uso de fondos internos es más acentuado en firmas pequeñas, localizadas en ciudades pequeñas, en manos de un solo dueño, pertenecientes al sector de servicios y ubicadas en países con un bajo desarrollo de los mercados financieros. Los autores también encuentran que los porcentajes de inversión financiados por fondos internos en firmas de países LAC son llamativamente similares (o incluso menores) a los de países de la OECD. También se puede mencionar el trabajo de Chavis, Klapper y Love (2011), que analiza los patrones de financiamiento de las empresas jóvenes, y encuentra una correlación negativa entre el uso de fondos internos y la edad de la firma. Asimismo, el trabajo de Figueroa y Wagner (2014) encuentra que el cociente entre ganancias retenidas y resultado operativo tiende a ser mayor en las firmas que enfrentan restricciones de crédito.

Los estudios sobre los canales de financiamiento de las empresas no registradas son realmente escasos. Sí abundan, en cambio, estudios que analizan los modos informales de financiamiento en empresas registradas. Dentro de este grupo, podemos mencionar los trabajos de Allen, Qian y Xie (2018), Greenbaum et al. (2015), Allen et al (2012), Biais y Gollier (1997) y Petersen y Rajan (1997). En esas publicaciones se muestra que los mecanismos de financiamiento informal, como los créditos comerciales y los préstamos de familiares y amigos, permiten contrarrestar el costo asociado a la asimetría de información. Por lo tanto, ante la dificultad de acceder al crédito de instituciones formales, el financiamiento informal puede constituir una alternativa más conveniente y puede incidir, también, sobre la decisión de uso/no uso de fondos internos.

Actualmente hay, dentro de mi conocimiento, solamente dos publicaciones que analizan los datos de las Informal Surveys. El trabajo de Kawamura y Ronconi (2015) contiene una muestra de 3 Informal Surveys (Argentina, Perú y Guatemala) que se utiliza con fines comparativos. Los autores encuentran que las empresas no registradas presentan una mayor frecuencia de uso de fondos internos, pero que cuando se controla por tamaño esa tendencia desaparece en las firmas pequeñas. También hallan un menor nivel de

adquisición de activos fijos en las empresas no registradas y una virtual independencia estadística entre la utilización de fondos internos de las empresas informales y su edad. Todos esos resultados son consistentes con los de esta tesis. Por otro lado, Farazi (2014) se basa en las Informal Surveys para estudiar el financiamiento bancario de las empresas no registradas, y realiza una comparación entre empresas formales e informales según ciertos indicadores de acceso al crédito. También identifica características de las firmas que se asocian con un mayor uso de los servicios financieros. Su análisis muestra que el acceso a los préstamos bancarios es extremadamente bajo entre las firmas no registradas, y que las empresas formales presentan una frecuencia relativa sustancialmente mayor. También concluye que el tamaño de la firma y el nivel educativo del dueño están significativamente asociados con el acceso al crédito de las empresas informales. Farazi (2014), a diferencia de este trabajo, no se focaliza en la utilización de fondos internos. El autor incluye el financiamiento con fondos internos dentro de una variable mixta que unifica varias fuentes de financiamiento, y que no permite reconocer el efecto correspondiente a cada una de ellas. En cuanto a la base de datos, Farazi (2014) incluye 13 países de África y Latinoamérica. El autor se limita a las empresas de 20 empleados o menos, y no considera las Informal Surveys de Afganistán, Birmania, Camboya, Nepal, Ghana, Costa de Marfil y Kenia.

En la sección dedicada al problema de principal-agente veremos que la consideración de los costos de agencia puede tener implicancias sobre la estructura de capital, y más concretamente sobre el financiamiento con fondos propios. Dentro de la literatura referida al problema de principal-agente de empresas formales puede destacarse el trabajo de Thorsen y Stabe (2014), que muestra claramente cómo traducir los enunciados teóricos del problema de agencia en hipótesis empíricas sobre la estructura de capital de las firmas, que luego pueden ser contrastadas con los datos. Los autores señalan que, desde la perspectiva de la teoría de la agencia, la disponibilidad de excesivos fondos internos en manos del gerente puede conllevar a un criterio de inversión ineficiente, haciendo del endeudamiento una herramienta para limitar el margen de discreción. Consistentemente, los datos de las Informal Surveys muestran que las empresas que no son administradas por sus dueños tienden a presentar menor frecuencia relativa de utilización de fondos internos y mayor frecuencia en diversos índices de endeudamiento. No obstante, se trata principalmente de un endeudamiento de tipo informal basado en vínculos de confianza. Para interpretar los datos, nuevamente nos apoyaremos en la literatura sobre financiamiento informal, ya que no hay trabajos teóricos ni empíricos referidos específicamente al problema de principal-agente en empresas no registradas. Probablemente esto tenga que ver no sólo con la dificultad que implica recopilar datos sobre empresas informales, sino también con que un gran porcentaje de estas empresas (un 95.56% de la muestra) están administradas por su propietario. El hecho de que el endeudamiento de las firmas que enfrentan mayor asimetría de información sea mayoritariamente de tipo informal podría indicar que, al moverse en un contexto sin respaldo jurídico, este tipo de firmas tiende a reducir la asimetría a través de canales no institucionales, tanto en su vínculo con los acreedores

como en el vínculo entre propietario y mánager.

La tesis se organizará de la siguiente manera. La próxima sección brinda algunos detalles sobre la base de datos utilizada, las Informal Surveys. La sección 3 presenta estadísticas descriptivas sobre las dos variables centrales: la proporción de firmas que financia working capital y activos fijos con fondos internos. Además de efectuar las correlaciones correspondientes a las características de las firmas, se compara la utilización de fondos internos con empresas registradas, y se estudia la variación en el uso de fondos internos según el desarrollo financiero nacional y el acceso al crédito. La sección 4 hace un breve recuento teórico sobre el problema de principal-agente y sus implicancias sobre la estructura de capital. Luego se analiza, en base a la muestra, la consistencia empírica entre los enunciados de la teoría de agencia y las correlaciones halladas. Finalmente, la sección 5 presenta las conclusiones del trabajo.

II. BASE DE DATOS: INFORMAL ENTERPRISE SURVEYS DEL BANCO MUNDIAL

Previamente hicimos referencia a la escasez de publicaciones referidas al financiamiento de empresas no registradas, e incluso se podría extender la afirmación a las empresas registradas de países no pertenecientes a la OECD. Esto se debe, fundamentalmente, a la dificultad de contar con datos homogéneos. Las Informal Surveys proveen una base de datos armonizada y amplia que posibilita la caracterización del sector informal y la contrastación empírica de modelos teóricos sobre financiamiento empresarial. Se trata de encuestas realizadas a empresas no registradas que abarcan, en promedio, 270 firmas por país seleccionadas a partir de una muestra aleatoria estratificada. La implementación de las Informal Surveys es relativamente reciente: en 2005 se realizó la primera de ellas y a partir de 2009 adquirieron una metodología más sistematizada. En la realización de esta tesis fueron incluidas Informal Surveys correspondientes a 20 países (todos los países disponibles excepto Níger y Egipto¹), abarcando un total de 5.388 firmas en Asia, África y Latinoamérica. En aquellos países donde había más de una encuesta realizada, se seleccionó la más reciente. A continuación se detallan los países y años de realización de las 20 Informal Enterprise Surveys consideradas:

- **África:** Angola (2010), Botsuana (2010), Burkina Faso (2009), Camerún (2009), Cabo Verde (2009), República Democrática del Congo (2013), Ghana (2013), Costa de Marfil (2009), Kenia (2013), Madagascar (2009), Malí (2010), Mauricio (2009) y Ruanda (2011).
- **Asia:** Afganistán (2008), Birmania (2014), Camboya (2012) y Nepal (2009).

¹ Por motivos metodológicos no fue incluida la Informal Survey de Egipto, pero en el apéndice 1 se presentan los resultados obtenidos cuando se incorpora esa encuesta a la muestra.

- **Latinoamérica:** Argentina (2010), Guatemala (2010) y Perú (2010).

Las Informal Surveys, a diferencia de las Enterprise Surveys (aplicadas a empresas registradas), no brindan información cuantitativa respecto del porcentaje de working capital/activos fijos financiado con fondos internos. Lo que informan, en cambio, es si las empresas usaron o no usaron fondos internos para cada una de esas finalidades, sin brindar detalles acerca de la cuantía del financiamiento. Por este motivo, y a diferencia del estudio de Kawamura y Ronconi (2015), aquí nos proponemos estudiar la proporción de empresas no registradas que usan fondos internos para working capital/activos fijos (o, en otras palabras, la probabilidad de uso de fondos internos para working capital/activos fijos), y no la proporción de working capital/activos fijos que fue financiada con esos fondos.

Los cuestionarios aplicados en las Informal Surveys incluyeron la siguiente pregunta respecto del uso de fondos internos para working capital:

“In the last year, have you financed the day to day operations of this business by using internal funds? Yes/No”

Con respecto a la compra de activos fijos, se formuló la siguiente pregunta:

“In the last year, did you buy any machinery, vehicles or other means of transport, equipment, land or buildings? Yes/No”

A aquellas empresas que respondieron afirmativamente, se les preguntó a continuación:

“In the last year, have you financed this business’ purchases of machinery, vehicles or other means of transport, equipment, land or buildings by using internal funds? Yes/No”

La pregunta acerca del financiamiento de working capital con fondos internos se le realizó a todas las firmas encuestadas, con una alta tasa de respuesta. Pero la pregunta respecto del uso de fondos internos para financiar la compra de activos fijos, como puede verse, se le formuló solamente a aquellas firmas que compraron activos fijos en el último año, reduciéndose el tamaño muestral a 1.472 firmas, de las cuales 1.448 respondieron.

Con fines comparativos, también se utilizaron dos muestras de firmas registradas: una de países emergentes y otra de países de la OECD. La muestra de países emergentes está formada por empresas registradas de Argentina, República Democrática del Congo, Mali, Nepal y Ruanda, y cuenta con un total de 2.382 observaciones. La muestra de países de la OECD está formada por empresas registradas de Chile, Hungría, República Checa y Suecia, que suman un total de 2.197 firmas. En ambas muestras, los datos fueron tomados de las Enterprise Surveys del Banco Mundial. Como bien dijimos antes, las encuestas de empresas registradas cuentan con datos cuantitativos, que debieron ser traducidos a datos

cualitativos para posibilitar las comparaciones con los resultados obtenidos en la muestra de firmas no registradas.

Comenzaremos, entonces, con las estadísticas descriptivas de las dos variables centrales: la proporción de empresas que financian working capital con fondos internos, y la proporción de empresas que financian activos fijos con fondos internos.

III. RESULTADOS: UTILIZACIÓN DE FONDOS INTERNOS PARA FINANCIAR WORKING CAPITAL E INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS

III.1 | Resultados Agregados en Firmas No Registradas

En primer lugar, veamos los resultados agregados de las dos variables para el total de la muestra:

Tabla 1. Porcentajes agregados de firmas no registradas que financian working capital (WC) y activos fijos (AF) mediante fondos internos (FI)

	Uso de FI para financiar WC		Uso de FI para financiar AF	
	Encuestas	Porcentual	Encuestas	Porcentual
Sí	4891	91,42%	1341	92,61%
No	459	8,58%	107	7,39%
Total	5350	100,00%	1448	100,00%

Un alto porcentaje de firmas utiliza fondos internos para working capital y activos fijos. Como veremos en la próxima sección, tanto el carácter informal de las firmas estudiadas como su locación en países emergentes podrían ser importantes para explicar este resultado. En la Tabla 2 encontraremos los porcentajes de firmas no registradas que usan fondos internos desagregados por país y continente. En ambos usos de los fondos internos, la proporción de Asia supera a la de África, y esta última a la de Latinoamérica.

Antes de analizar la relación de las variables de interés con las distintas características de las firmas, veamos el nivel de correlación entre ambos usos de los fondos internos. Primero, haremos un análisis al nivel de las firmas, y luego al nivel de países.

En el Gráfico 1 vemos que el 95,75% de las firmas que compraron activos fijos financiándose con fondos internos utilizaron también estos fondos para financiar su working capital. Entre las firmas que compraron activos fijos sin usar fondos propios, en cambio, solamente el 50,94% financió su working capital con fondos internos. Al nivel de las firmas, por lo tanto, hay una correlación claramente positiva entre ambos usos. Lo

mismo sucede al nivel de países: 9 de los 10 países que presentan el mayor porcentaje de uso de fondos internos para working capital, están también entre los 10 países con mayor porcentaje para activos fijos. En el Gráfico 2 se muestra una regresión hecha entre los porcentajes nacionales de uso de fondos internos para working capital y activos fijos. El coeficiente es de 0.63 de manera que, aunque la correlación es positiva, está lejos de ser perfecta, y vale la pena analizar ambas variables.

Tabla 2. Porcentaje de financiamiento de working capital (WC) y activos fijos (AF) mediante fondos internos (FI), por país y continente

País y Continente	Empresas que financiaron WC con FI (%)	Empresas encuestadas	Empresas que financiaron AF con FI (%)	Empresas encuestadas
Angola	87,61%	113	88,64%	44
Botsuana	98,99%	99	100,00%	6
Burkina Faso	96,67%	120	96,77%	31
Cabo Verde	82,17%	129	90,91%	11
Camerún	87,70%	122	84,21%	38
Costa de Marfil	84,55%	123	100,00%	29
Ghana	94,79%	729	95,55%	337
Kenia	86,83%	524	87,50%	104
Madagascar	94,35%	124	100,00%	18
Malí	90,83%	120	92,68%	41
Mauricio	90,84%	131	100,00%	10
RD Congo	96,23%	477	95,78%	166
Ruanda	89,79%	235	88,73%	71
África	91,63%	3046	93,49%	906
Afganistán	96,18%	419	92,38%	105
Birmania	98,33%	300	100,00%	77
Camboya	99,34%	303	98,21%	112
Nepal	97,50%	120	94,44%	18
Asia	97,72%	1142	96,47%	312
Argentina	80,63%	382	87,21%	86
Guatemala	87,33%	300	87,50%	32
Perú	86,25%	480	80,36%	112
Latinoamérica	84,68%	1162	83,91%	230
Total	91,42%	5350	92,61%	1448

Gráfico 1. Porcentaje de firmas que usaron fondos internos para working capital según compra de activos fijos

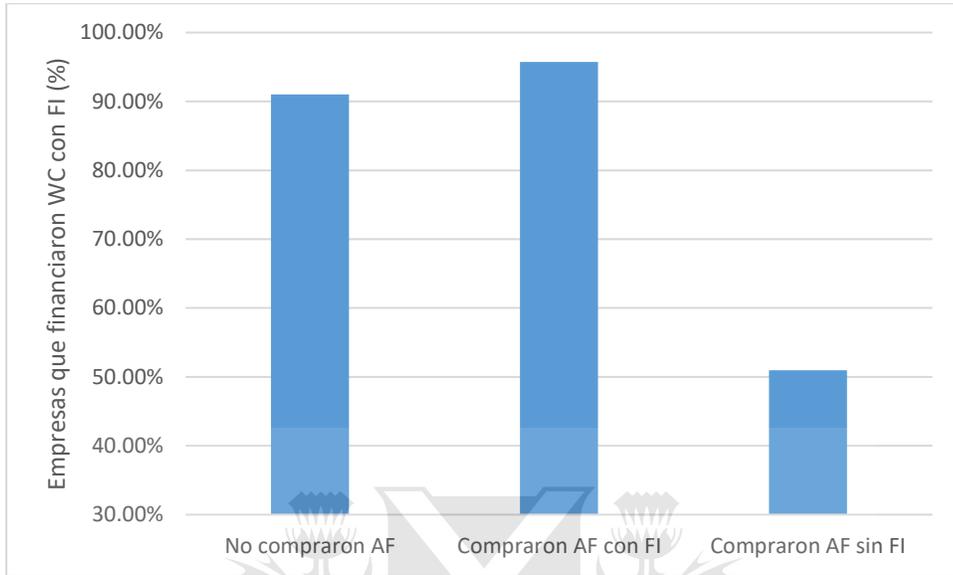
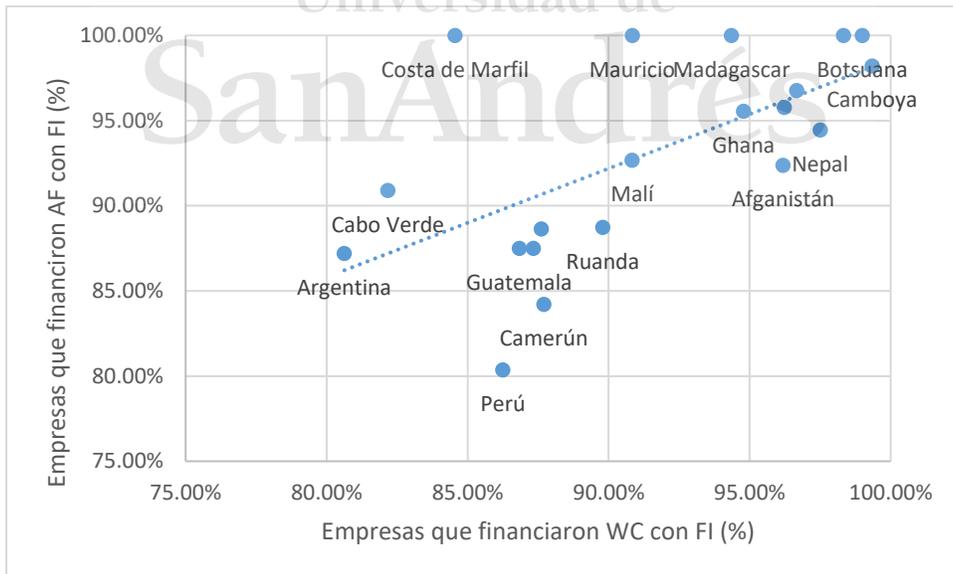


Gráfico 2. Países según porcentaje de empresas que usan fondos internos (FI) para working capital (WC) y activos fijos (AF)



III.2 | Comparación con Firmas Registradas

El porcentaje de firmas que usa fondos internos para working capital y activos fijos es elevado, pero el resultado no es sorprendente por dos motivos. En primer lugar, porque las restricciones financieras asociadas con el status informal de las firmas las hace potencialmente más dependientes de los fondos internos. En segundo lugar, porque la muestra está formada por firmas pertenecientes a países emergentes. Si estos países presentan peores políticas de protección de los inversores y de regulación corporativa, la menor transparencia puede profundizar la asimetría de información entre la firma y los acreedores, aumentando el costo del financiamiento y, en última instancia, acrecentando la necesidad de usar fondos internos. Para contrastar estas dos hipótesis se tomaron dos muestras de firmas registradas: una correspondiente a países emergentes, y otra correspondiente a países de la OECD. Las diferencias porcentuales entre las empresas no registradas de las Informal Surveys y las empresas registradas de países emergentes pueden considerarse un indicador del diferencial asociado con el carácter no registrado de las firmas. A su vez, las diferencias porcentuales entre las empresas registradas de países emergentes y las de países OECD podrían estimar el diferencial asociado con las características institucionales y financieras del país. Cabe remarcar que, en una sección posterior, el efecto del nivel de desarrollo nacional sobre el uso de fondos internos será también analizado al interior del conjunto de empresas no registradas. Sin embargo, como todas las Informal Surveys fueron realizadas en países emergentes (debido a la mayor importancia que la economía informal tiene en esos países), las diferencias en los niveles de desarrollo entre esos países son más pequeñas y no permiten un contraste tan marcado. En la tabla 3 se presentan los porcentajes de uso de fondos internos en cada una de las muestras.

Tabla 3. Porcentajes de firmas que financian working capital (WC) y activos fijos (AF) mediante fondos internos (FI) para cada una de las muestras

Muestra	Uso de FI para financiar WC		Uso de FI para financiar AF	
	Encuestas	Porcentual	Encuestas	Porcentual
Informal Surveys	4891	91,42%	1341	92,61%
Registradas - Países emergentes	2316	92,57%	1252	84,90%
Registradas - Países OECD	2052	88,40%	1300	80,31%

De los 4 diferenciales porcentuales analizados, 3 son consistentes con las hipótesis planteadas y tienen, además, significatividad estadística. Al controlar por tamaño se observa que el resultado cambia en el segmento de menor tamaño, donde las empresas registradas de países emergentes son las que mayor frecuencia relativa presentan, seguidas

por las firmas registradas de países de la OECD y luego por las informales². Esto podría indicar que las firmas registradas pequeñas, al igual que las empresas informales, enfrentan mayores restricciones de crédito por problemas de asimetría de información. Este resultado es muy similar al obtenido en el trabajo de Kawamura y Ronconi (2015) en su comparación entre empresas registradas y no registradas, en donde inicialmente obtuvieron porcentajes superiores de uso de fondos internos en las empresas informales, pero al controlar por tamaño las firmas pequeñas pasaron a mostrar valores más parejos.

En cuanto al diferencial asociado al status no registrado de las firmas, Farazi (2014) realiza una comparación entre empresas registradas y no registradas respecto de una variable que considera conjuntamente los fondos internos, los préstamos de familiares y los prestamistas no institucionales. El autor obtiene porcentajes marcadamente superiores en el sector informal tanto en working capital como en activos fijos. Por otro lado, la comparación entre empresas de países emergentes y de países de la OECD puede inscribirse dentro de la literatura que vincula las políticas de protección de los inversores y el desarrollo de los mercados financieros con un menor costo de financiamiento externo de las firmas. Dentro de este grupo puede mencionarse el trabajo de Jin y Myers (2006), que encuentra que los mercados de capitales ilíquidos, la baja protección de los derechos de los acreedores y la falta de transparencia se asocian con una mayor utilización de fondos internos por parte de las firmas. También Booth et al. (2001) señalan que las diferencias institucionales son explicativas de las variaciones en la estructura de capital de empresas de países en desarrollo. Asimismo, la publicación de Maquieira, Preve y Sarria-Allende (2012) indica que las firmas pequeñas y medianas de Latinoamérica presentan niveles de deuda más bajos que las de Estados Unidos, consistentemente con el argumento de que el endeudamiento es más costoso en países con menor desarrollo. Por otro lado, algunas investigaciones empíricas recientes indican que las firmas de países LAC y OECD muestran índices parecidos en ciertas variables de la estructura de capital. El trabajo de Kawamura y Ronconi (2015) encuentra que las firmas registradas de países OECD presentan valores similares en el uso de fondos internos a los de sus pares de países LAC. Asimismo, el estudio de Céspedes, González y Molina (2010) encuentra que el leverage de las empresas de cotización pública de países LAC no es diferente al de las firmas estadounidenses.

También puede resultar de interés la comparación de los porcentajes de adquisición de activos fijos. Del total de empresas no registradas, solamente un 27.51% compraron activos fijos en el último año. Este porcentaje es de 54.58% en la muestra de firmas registradas de países emergentes, y de 62.09% en la muestra de firmas registradas de países de la OECD. La tendencia se mantiene al controlar por tamaño, a pesar de que las firmas registradas de países de la OECD muestran un porcentaje significativamente menor en las firmas más

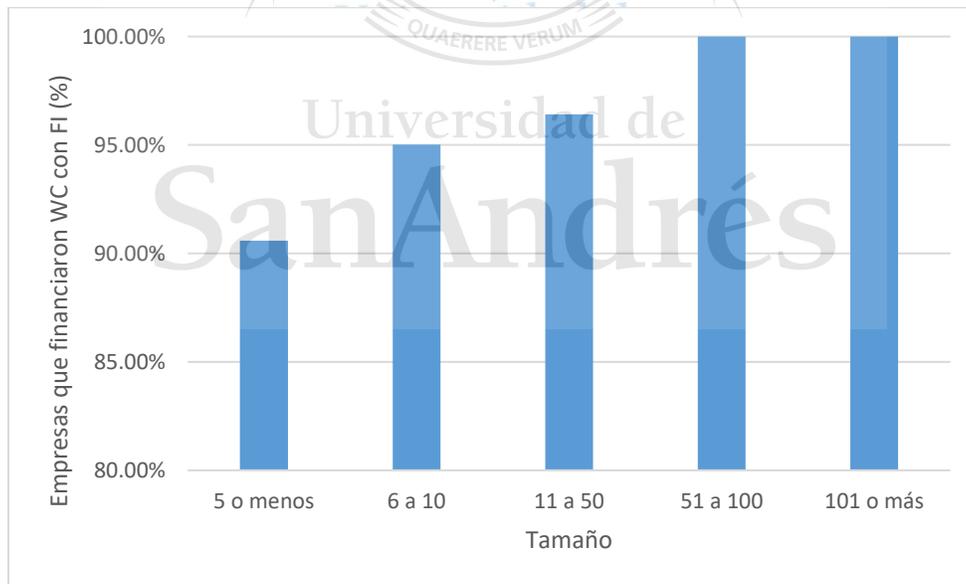
² En el apéndice 2 se puede encontrar una tabla donde se detallan los porcentajes de firmas que usan fondos internos según tamaño para cada una de las muestras.

pequeñas³. Estos resultados están en línea con la idea ampliamente difundida de que las empresas formales tienden a presentar mayor productividad que las informales (La Porta y Shleifer, 2014), y también con la hipótesis de que estas firmas enfrentan menos restricciones crediticias.

III.3 | Utilización de Fondos Internos y Tamaño de las Firmas

El tamaño de la firma es definido como el número total de empleados en un mes de trabajo usual del negocio. Se contabilizan empleados remunerados y no remunerados. De hecho, gran parte de las empresas informales encuestadas son emprendimientos individuales o familiares, y si no se incluyera el trabajo no remunerado se estaría omitiendo una parte importante del negocio. Tal como realizaron Kawamura y Ronconi (2015), las firmas fueron agrupadas en 5 categorías de tamaño. En los gráficos 3 y 4 se presenta la proporción de empresas que financian working capital y activos fijos con fondos internos para cada categoría de tamaño⁴.

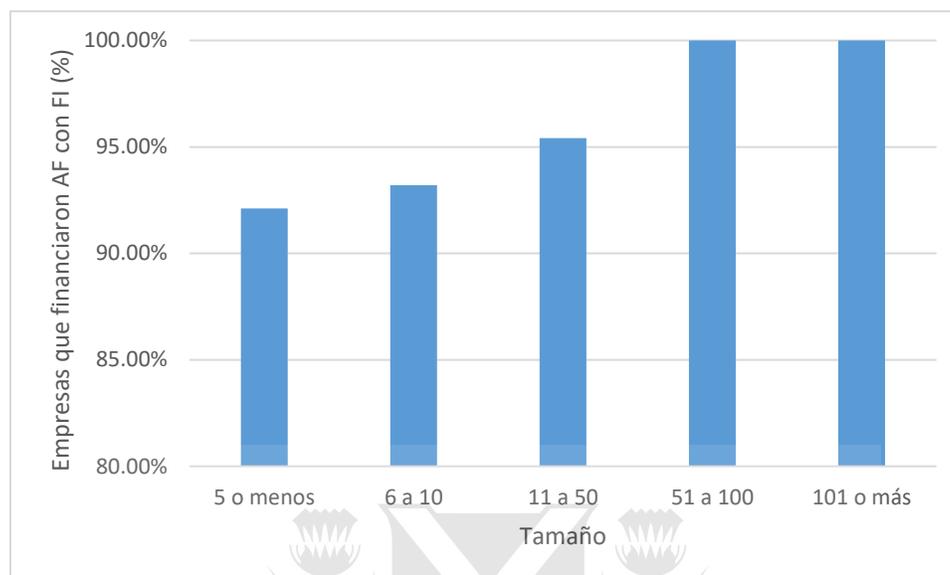
Gráfico 3. Porcentaje de empresas que financiaron working capital (WC) con fondos internos (FI) según tamaño de las firmas



³ En el apéndice 3 pueden encontrarse los porcentajes de compra de activos fijos por tamaño, tanto para las empresas no registradas como para las dos muestras de empresas formales.

⁴ En el apéndice 4 se detalla la cantidad de observaciones por intervalo de tamaño para working capital y activos fijos.

Gráfico 4. Porcentaje de empresas que financiaron activos fijos (AF) con fondos internos (FI) según tamaño de las firmas



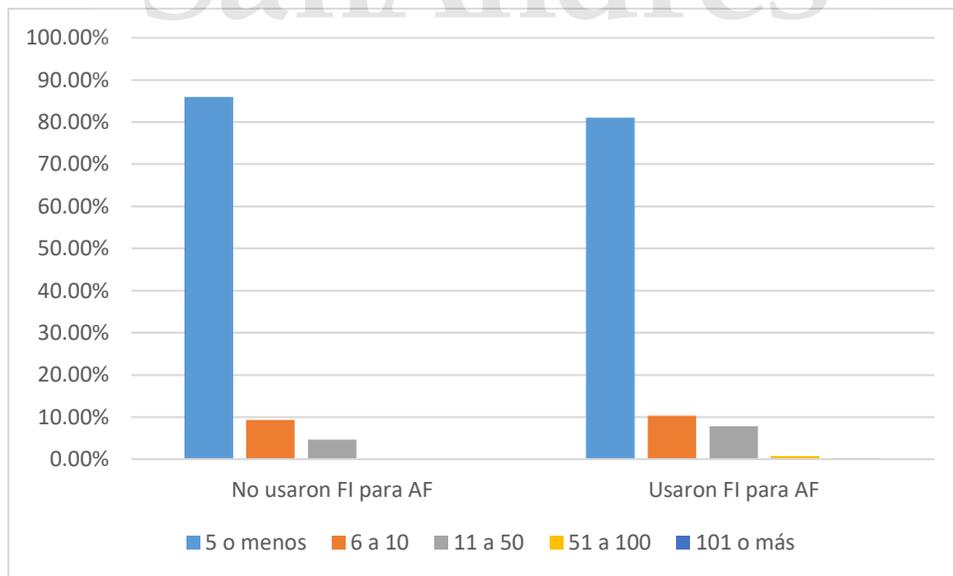
Ambos gráficos muestran una correlación positiva entre la probabilidad de usar fondos internos y el tamaño de la firma. Al correlacionar el financiamiento de working capital y el tamaño de la firma se obtiene un coeficiente estadísticamente significativo de 0.002: un aumento de un empleado está asociado con un aumento de 0.2 puntos porcentuales en la probabilidad de que la firma use fondos internos para financiar su working capital. Para los activos fijos, este coeficiente es de 0.001, pero sin significatividad.

Veamos la composición de tamaño de las firmas que se financiaron con fondos internos, por un lado, y de las firmas que no lo hicieron, por otro. En los gráficos 5 y 6 se presentan los histogramas porcentuales para working capital y activos fijos, respectivamente. Los gráficos muestran que las firmas que no usaron fondos internos tienen mayor frecuencia porcentual en la categoría de menor tamaño. En working capital la diferencia es de 9 puntos porcentuales, y en activos fijos es de 5. El tamaño promedio de las firmas que no usaron fondos internos para working capital es de 2.6 empleados, mientras que en las firmas que sí lo hicieron es de 4.38. En activos fijos, los tamaños promedio son 3.29 y 4.8 empleados, respectivamente. Para conocer con precisión si estos conjuntos tienen distribuciones diferentes, se realizó un test no paramétrico. Bajo la hipótesis nula, el test U de Mann-Whitney sostiene que las firmas que utilizaron fondos internos tienen la misma distribución de tamaño que las firmas que no lo hicieron. En working capital, la hipótesis nula de este test es rechazada con un p-valor cercano a 0, mientras que en los activos fijos se obtiene un p-valor de 17.91%.

Gráfico 5. Histograma porcentual de tamaño en firmas que usaron/no usaron fondos internos (FI) para working capital (WC)



Gráfico 6. Histograma porcentual de tamaño en firmas que usaron/no usaron fondos internos (FI) para activos fijos (AF)



Los datos muestran que, tanto en working capital como en activos fijos, las firmas que usan fondos internos tienden a ser más grandes. En el caso del working capital, las diferencias son más importantes y alcanzan significatividad estadística. Esta conclusión está en línea con el trabajo de Gomes (2001), que encuentra que las firmas pequeñas y/o muy productivas tienden a financiar su inversión con fuentes externas. No obstante, este tipo de resultados es más bien una excepción. Ciertamente la literatura señala que el tamaño de la firma es uno de los determinantes de la estructura de capital (Scott y Martin, 1975; Agrawal y Nagarajan, 1990; Cooke, 1991; Fan, Titman y Twite, 2003), pero la correlación suele ser explicada en el sentido inverso. Hay un amplio consenso respecto de que las firmas pequeñas tienen menor acceso al crédito de instituciones financieras y, por lo tanto, deberían ser más dependientes de los fondos internos. Esta línea de resultados se extiende a la mayoría de los trabajos que estudian la asimetría de información en los mercados de capitales. Por ejemplo, Clementi y Hopenhayn (2006) sostienen que las firmas de mayor tamaño enfrentan menos restricciones financieras debido a que logran dar mejores señales de su comportamiento crediticio pasado frente a los posibles acreedores. Asimismo, De Marzo et al. (2012) indican que las firmas grandes pueden superar más eficientemente los problemas de agencia. Otros trabajos constatan empíricamente una correlación positiva entre la disponibilidad de fondos internos y la inversión en las firmas de menor tamaño, para probar que las firmas pequeñas enfrentan restricciones financieras. También en esta línea, Kawamura y Ronconi (2015) encuentran una correlación negativa entre el tamaño de las firmas registradas y el porcentaje de working capital y activos fijos financiados con fondos internos, que es consistente con la hipótesis de que la utilización de fondos internos tiende a crecer cuando aumentan las restricciones crediticias.

A pesar de que éste es un trabajo fundamentalmente descriptivo, ensayemos una explicación para los resultados obtenidos. El rasgo distintivo del sector informal, además de que no paga impuestos, es la escasa participación de las instituciones financieras. Apenas el 10.57% de las firmas encuestadas tiene una línea de crédito, el 4.57% de las firmas financia su working capital a través de préstamos bancarios, y el 5.51% utiliza el financiamiento bancario para comprar activos fijos. En la muestra de firmas registradas de países emergentes, en cambio, las proporciones son sustancialmente mayores: el 36.6% de las firmas utiliza financiamiento bancario para working capital y el 29.45% para activos fijos. Estos porcentajes son aún más altos en la muestra de firmas registradas de países de la OECD: 43.59% y 35.35%, respectivamente. Al controlar por tamaño, las brechas porcentuales se mantienen⁵. Asimismo, el trabajo de Farazi (2014) encuentra una correlación elevada y significativa entre el status formal/informal de la firma y la probabilidad de que tenga una cuenta bancaria, un préstamo bancario, o que utilice financiamiento bancario para su working capital. La baja participación institucional en el

⁵ Las brechas se mantienen a pesar de que las firmas pequeñas de los países de la OECD presentan una caída sustancial en el porcentaje de financiamiento bancario. En el apéndice 5 se pueden encontrar los porcentajes para working capital y activos fijos según tamaño de las firmas, para las 3 muestras mencionadas.

sector informal podría explicar que se atenúe la correlación negativa entre el tamaño de la firma y el nivel de restricciones financieras, ya que las instituciones que ponen en práctica este criterio de selección crediticio no juegan un rol importante. Además, tal como indican numerosas publicaciones, el menor acceso al crédito institucional es muchas veces suplido (al menos parcialmente) por mecanismos de financiamiento informal que contrarrestan la asimetría de información. Los datos de las Informal Surveys muestran que los préstamos de amigos o parientes (uno de los principales modos de financiamiento informal) tienden a ser sustancialmente más recurrentes entre las empresas pequeñas, tanto en working capital como en activos fijos. Esto podría indicar que algunas instancias del financiamiento informal mitigan las restricciones financieras de las firmas no registradas más pequeñas, amortiguando el efecto del menor acceso al crédito bancario sobre su uso de fondos internos.

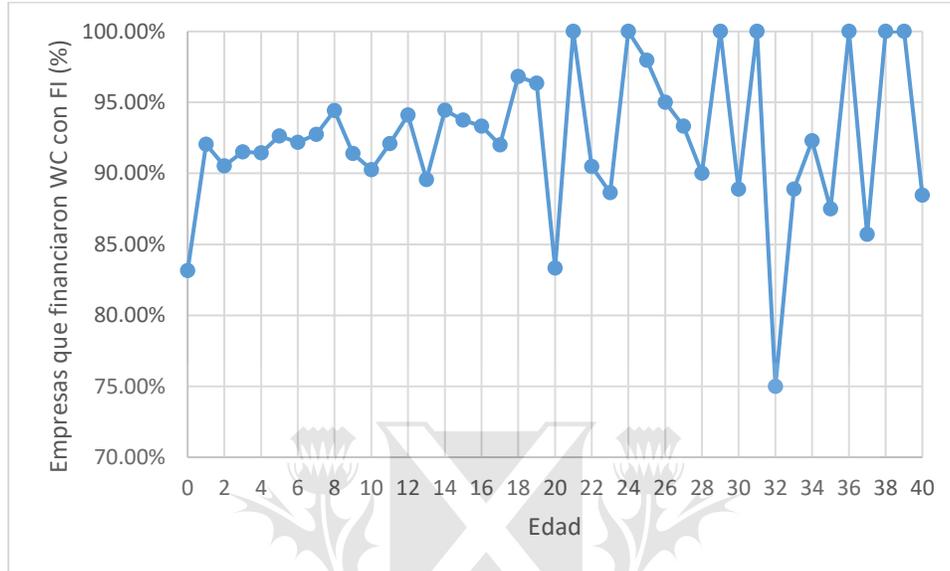
III.4 | Utilización de Fondos Internos y Edad de las Firmas

Veamos ahora, en los gráficos 7 y 8, la relación entre la proporción de empresas que usa fondos internos y la edad de la firma⁶. Ninguno de los dos gráficos muestra un patrón claro de uso de fondos internos. En ambos casos se observa que, a medida que avanza la edad, los valores se vuelven más erráticos debido al menor tamaño muestral. Pero más allá de la variabilidad creciente, la tendencia no es clara. Al correlacionar la edad y la proporción de firmas que usan fondos internos para working capital, se obtiene un coeficiente negativo de -0.0002 : un aumento de un año en la edad de la firma se correlaciona con una caída de 0.02 puntos porcentuales en la probabilidad de que la firma financie su working capital con fondos internos. En el caso de los activos fijos, el coeficiente es de -0.0005 . Ambos coeficientes presentan un p-valor muy elevado, de manera que no se rechaza la hipótesis nula de independencia estadística en ninguno de los casos.

En los gráficos 9 y 10 se presenta la composición etaria del conjunto de firmas que se financiaron con fondos internos, por un lado, y de las firmas que no se financiaron con fondos internos, por otro.

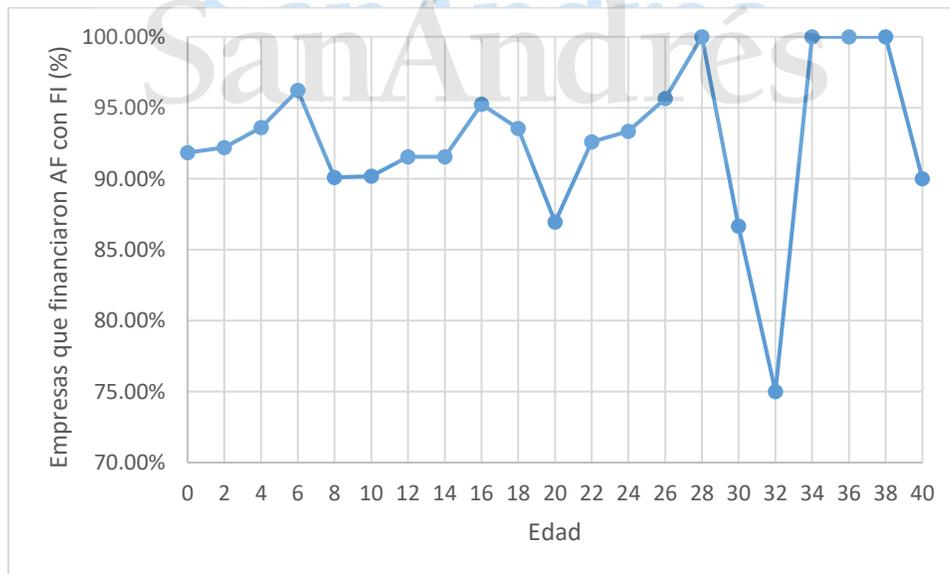
⁶ En el apéndice 6 se detalla la cantidad de observaciones por intervalo de edad para working capital y activos fijos

Gráfico 7. Porcentaje de empresas que financiaron working capital (WC) con fondos internos (FI) según edad de la firma



Nota: Por claridad en la exposición, el gráfico se limitó a las firmas de 40 años o menos (solamente el 0.8% de las firmas tienen más de 40 años de edad).

Gráfico 8. Porcentaje de empresas que financiaron activos fijos (AF) con fondos internos (FI) según edad de la firma



Nota: Las edades fueron agrupadas en intervalos de 2 años para compensar el menor tamaño muestral correspondiente a los activos fijos.
Por claridad en la exposición, el gráfico se limitó a las firmas de 40 años o menos (solamente el 0.42% de las firmas tienen más de 40 años de edad).

Gráfico 9. Histograma porcentual de edad en firmas que usaron/no usaron fondos internos (FI) para working capital (WC)

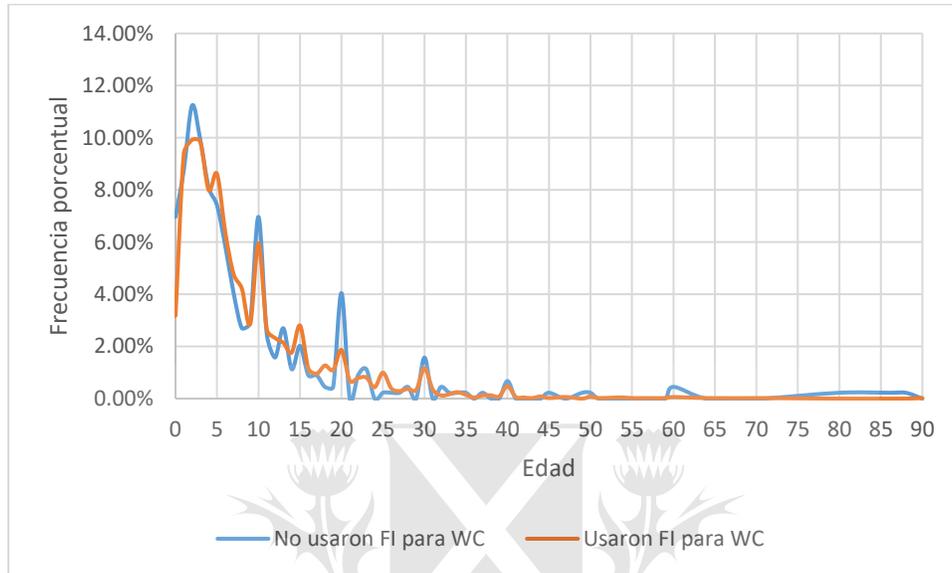
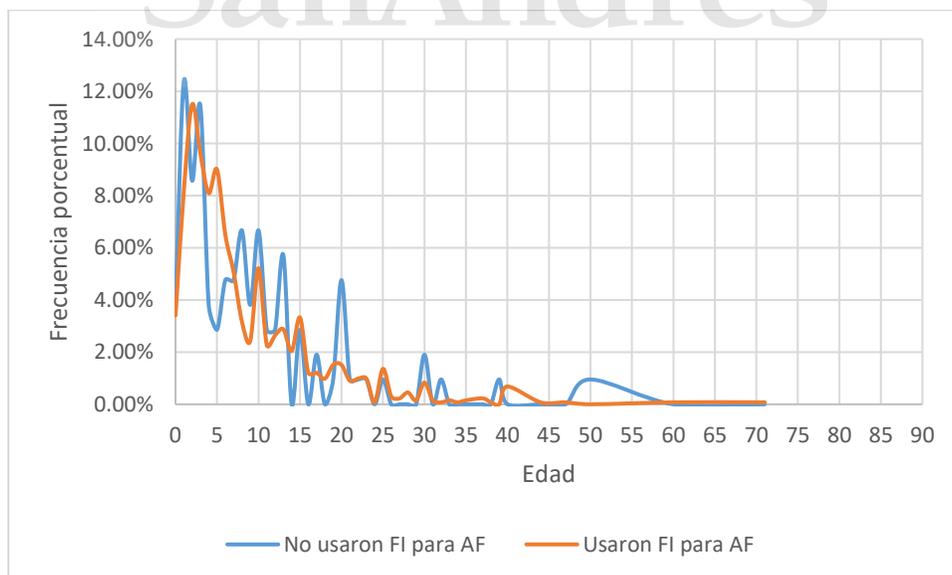


Gráfico 10. Histograma porcentual de edad en firmas que usaron/no usaron fondos internos (FI) para activos fijos (AF)



Las distribuciones etarias son bastante similares, especialmente en working capital. En ambos casos se observa que el promedio de edad de las firmas que usan fondos internos es ligeramente menor (la diferencia es de 0.2 años en working capital y 0.57 años en activos fijos). Se realizaron los test U de Mann-Whitney correspondientes, y en ningún caso se pudo rechazar la hipótesis nula de que las firmas que usan fondos internos tienen la misma distribución etaria que las que no lo hacen. De este modo, aunque en ambos casos la correlación es levemente negativa, ni en working capital ni en activos fijos hay un vínculo significativo entre el uso de fondos internos y la edad de las firmas.

Tal como señalan Ezeoha y Botha (2012), hay una ambigüedad teórica respecto de la relación entre la edad de las firmas y su estructura de capital. Varias publicaciones sugieren que, a medida que crece la edad de la firma, ésta tiene la posibilidad de evidenciar un buen historial crediticio que mejora su reputación y atenúa los problemas de adverse selection y moral hazard, reduciendo así el costo del financiamiento externo y el uso de fondos internos (Bernasconi, Marenzi y Pagani, 2005; Petersen y Rajan, 1994). Bulan y Yan (2009) agregan que la mayor estabilidad y disponibilidad de fondos propios que tienden a presentar las firmas maduras les puede facilitar su acceso al crédito. También hay modelos, como el de Clementi y Hopenhayn (2006), que plantean una correlación positiva entre la edad y el tamaño, asociando las restricciones crediticias de las firmas pequeñas a las empresas jóvenes. Además existen estudios empíricos que sostienen que las firmas jóvenes experimentan mayores restricciones financieras, tal como el de Carpenter y Rondí (2000) para empresas italianas. Sin embargo, hay otros estudios que señalan que el uso de fondos internos puede incrementarse con la edad. Algunos trabajos basados en el ciclo de vida de las firmas, como el de Berger y Udell (1998), indican que las empresas jóvenes tienen una mayor necesidad de solventar el crecimiento de su negocio, mientras que las maduras tienen más utilidades acumuladas y menos oportunidades de expansión. Ante la menor disponibilidad de fondos propios, los mayores requerimientos de capital para financiar sus inversiones, y las expectativas de crecimiento futuro, las firmas jóvenes podrían tender a endeudarse más. Riddick y Whited (2009) también sostienen que las firmas de mayor edad tienden a tener más reservas acumuladas, y pueden ser más propensas a financiarse mediante fondos propios para evitar costos adicionales. Loderer y Waelchli (2010) ofrecen otro argumento para fundamentar el mayor uso de fondos internos en las empresas maduras. Los autores sostienen que la edad de la firma puede correlacionarse positivamente con el costo del financiamiento externo, ya que el paso del tiempo puede incidir negativamente en la rentabilidad debido al advenimiento de rigideces en la organización, la depreciación de los activos, la disminución de las actividades de I&D y la aparición de comportamientos de tipo rent-seeking. Cuando estudiemos el problema del principal-agente, de hecho, veremos cómo los comportamientos orientados al beneficio personal por parte de la gerencia pueden repercutir sobre el costo de la deuda.

A priori, podemos pensar que muchos de estos argumentos se pueden extender al sector informal, a pesar de la limitada presencia de las instituciones financieras. Por ejemplo, la

antigüedad de la firma podría posibilitar un vínculo duradero con clientes y proveedores, facilitando la práctica de los créditos comerciales, que son una de las principales fuentes de financiamiento de las firmas no registradas. Consistentemente, los datos de las Informal Surveys presentan una correlación positiva y estadísticamente significativa entre la edad y el porcentaje de firmas que se financia con créditos comerciales, tanto para working capital como para activos fijos. También puede suceder que las firmas jóvenes, informales o no, tengan mayor necesidad de financiamiento y menor disponibilidad de fondos internos en sus etapas iniciales. En este sentido se puede mencionar el trabajo de Allen, Chakrabarti, De, Quian J. y Quian M. (2012) que explica que los parientes de los fundadores de las pequeñas y medianas empresas de India suelen proveer fondos para la puesta en marcha del negocio y para los primeros años de funcionamiento. En línea con ese argumento, en las Informal Surveys se observa una correlación negativa y significativa entre la edad de la firma y el financiamiento de working capital/activos fijos mediante préstamos de familiares o amigos.

Con respecto al resultado obtenido aquí (la ausencia de una correlación significativa entre el uso de fondos internos y la edad de la firma), hay previos trabajos empíricos aplicados a empresas registradas que hallaron algo similar, como el de Chavis, Klapper y Love (2011). Tampoco el estudio de Kawamura y Ronconi (2015) encontró correlaciones significativas entre la edad y el uso de fondos internos de empresas registradas. Además, en la muestra de firmas no registradas incluida en ese mismo trabajo, se concluye que no hay correlación entre la edad y la proporción de empresas informales que usan fondos internos, tanto para working capital como para activos fijos.

III.5 | Utilización de Fondos Internos y Otras Características

La Tabla 4 presenta la proporción de firmas que utilizaron fondos internos para financiar working capital y activos fijos según su sector de actividad, el tamaño de la ciudad donde se localiza la firma (definido de acuerdo al número de habitantes) y su estructura de propiedad. En todos los casos, las variables fueron agrupadas en categorías similares a las usadas en el trabajo de Kawamura y Ronconi (2015).

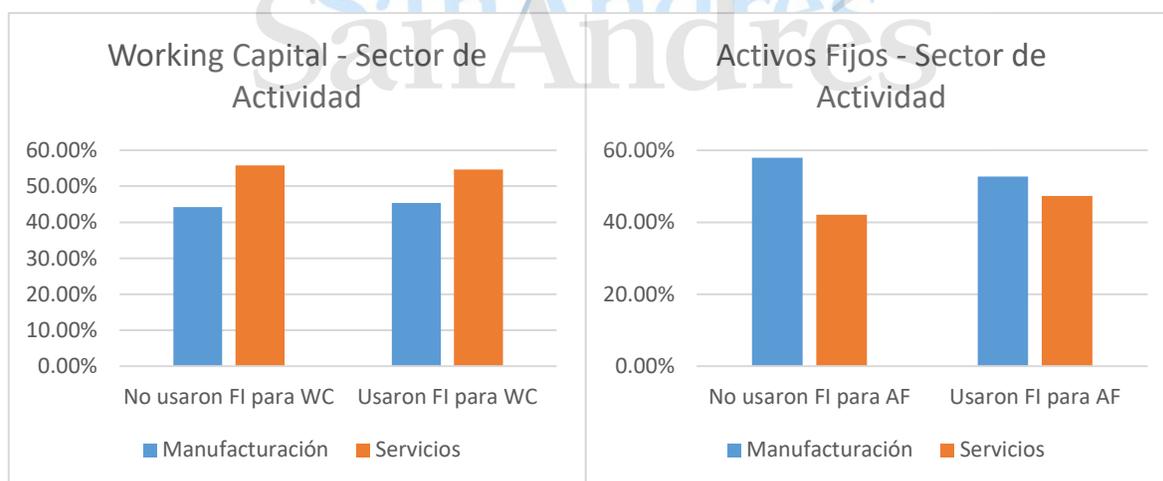
Tanto en working capital como en activos fijos se observa que la proporción de firmas que usa fondos internos presenta una tendencia decreciente con respecto al tamaño de la localidad. En cuanto a la estructura de propiedad, en ambos casos el porcentaje de firmas que usa fondos internos es superior entre las empresas de propiedad individual. Respecto del sector de actividad, el porcentaje de firmas de servicios que financian activos fijos con fondos internos es superior que el de las firmas de manufacturación, mientras ocurre lo contrario con el financiamiento de working capital.

Tabla 4. Proporción de empresas que usó fondos internos (FI) para financiar working capital (WC) y activos fijos (AF) según Sector de Actividad, Tamaño de Localidad y Estructura de Propiedad

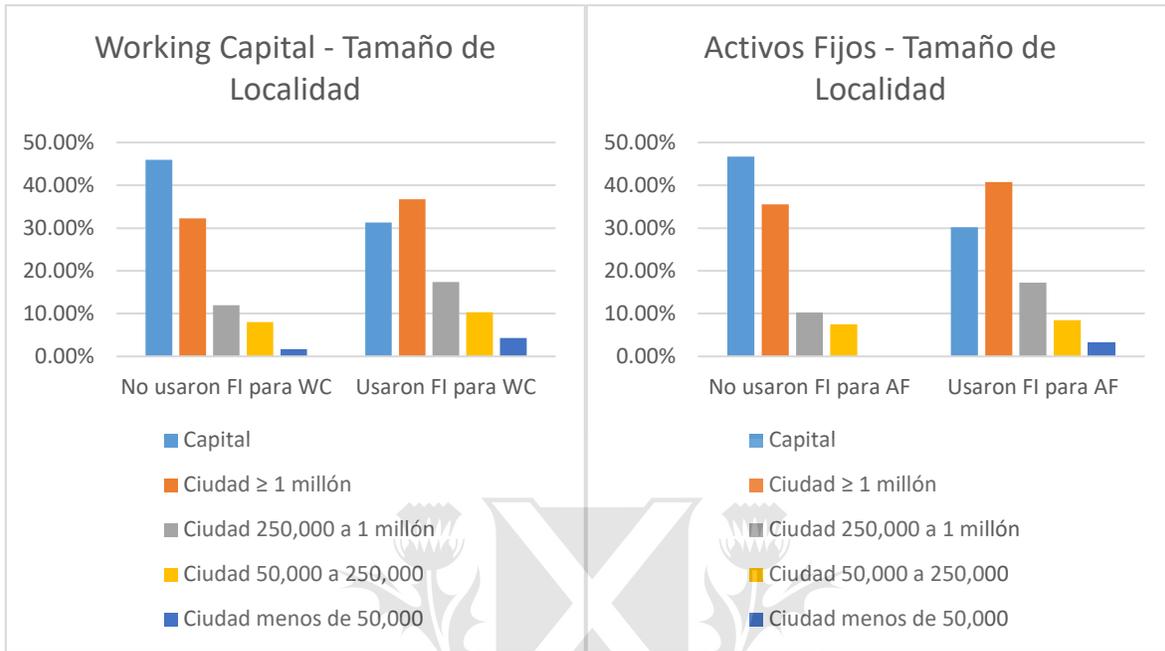
Variable	Categoría	Empresas que financiaron WC con FI (%)	Empresas que financiaron AF con FI (%)
Sector de actividad	Manufacturación	91,61%	91,94%
	Servicios	91,26%	93,37%
Tamaño de la localidad	Capital	87,89%	89,01%
	Ciudad \geq 1 millón	92,39%	93,49%
	Ciudad 250,000 a 1 millón	93,92%	95,45%
	Ciudad 50,000 a 250,000	93,16%	93,44%
	Ciudad menos de 50,000	96,31%	100,00%
Propiedad	Más de 1 dueño	89,10%	90,00%
	Propiedad individual	91,75%	93,03%

A continuación se presentan seis histogramas porcentuales para analizar la composición de las firmas que usaron/no usaron fondos internos.

Gráficos 11 y 12. Histograma porcentual de sector de actividad según uso/no uso de fondos internos (FI) para working capital (WC)/activos fijos (AF)

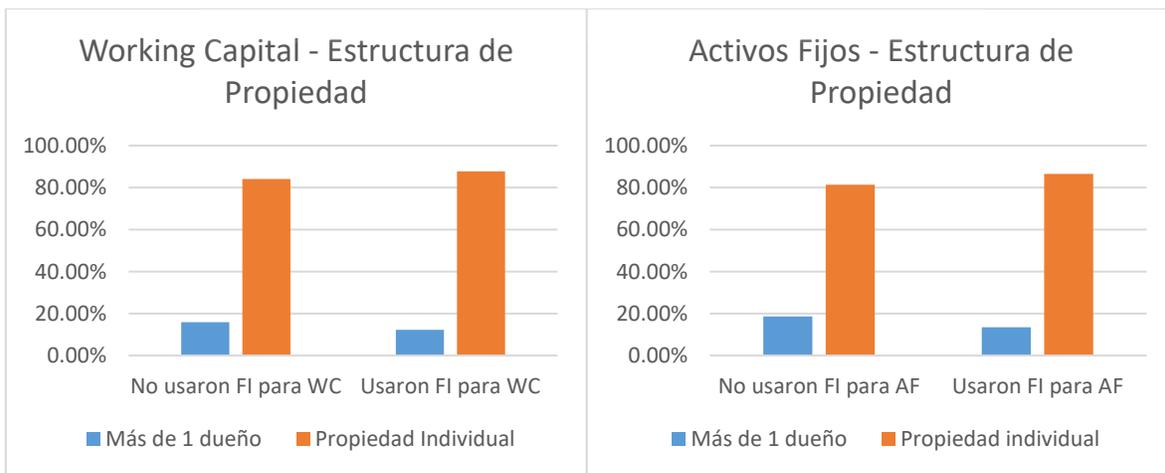


Gráficos 13 y 14. Histograma porcentual de tamaño de localidad según uso/no uso de fondos internos (FI) para working capital (WC)/activos fijos (AF)



Universidad de San Andrés

Gráficos 15 y 16. Histograma porcentual de estructura de propiedad según uso/no uso de fondos internos (FI) para working capital (WC)/activos fijos (AF)



Se realizó un test de independencia estadística entre cada una de las tres variables y la proporción de firmas que usa fondos internos para working capital, por un lado, y para activos fijos, por otro. En la variable tamaño de la localidad se rechazó la hipótesis nula en ambos casos, consistentemente con los gráficos 13 y 14 que muestran distribuciones bastante diferentes entre las firmas que usan fondos internos y las que no. Con respecto a la estructura de propiedad, la hipótesis nula de independencia estadística se rechaza para working capital pero no para activos fijos. Notar que la diferencia porcentual (entre las firmas que usan fondos internos y las que no) es mayor en activos fijos, pero el menor tamaño muestral dificulta la significancia estadística. En el sector de actividad no se rechaza la hipótesis nula en ninguno de los usos de fondos internos, aunque en el caso de los activos fijos, nuevamente, la no significancia parece deberse principalmente a la reducción de la muestra. Los resultados, en términos generales, pueden enunciarse de la siguiente manera. Las empresas que usan fondos internos presentan menor probabilidad de localizarse en una ciudad capital y mayor probabilidad de estar en manos de un solo dueño que las firmas que no usan fondos internos. Además, las firmas que usan fondos internos para activos fijos tienen mayor propensión al sector de servicios, mientras que el uso de fondos internos para working capital no parece estar correlacionado con el sector de actividad. Estos resultados son bastante similares a los hallados por Kawamura y Ronconi (2015) para firmas registradas: los autores encontraron que el uso de fondos internos es mayor en las firmas del sector de servicios, en las de propiedad individual y en las que se localizan en ciudades pequeñas.

III.6 | Modelos Probit

Como resumen del análisis de correlaciones parciales realizado, haremos un modelo probit para cada uno de los usos de los fondos internos. En cada caso, la variable dependiente fue una dummy que indica el uso de fondos internos para working capital/activos fijos. En ambos modelos se incluyeron como variables independientes: la edad de la firma, dummies para firmas de un solo dueño y del sector de manufacturación, dummies para las categorías de tamaño de la firma, para su continente de pertenencia y para el tamaño de la localidad donde está ubicada; y una variable control a nivel país: el PBI per cápita correspondiente al año de la encuesta (en miles de dólares). A continuación se presentan los coeficientes correspondientes a cada variable, así como sus errores estándar clustered por país.

Tabla 5. Coeficientes y errores estándar correspondientes a los modelos probit para working capital (WC) y activos fijos (AF)

Variable	Probabilidad de usar FI para financiar WC		Probabilidad de usar FI para financiar AF	
	Coefficiente	Std. Error	Coefficiente	Std. Error
Asia	.0455346*	.0148925	.0284194	.0222509
Latinoamérica	-.0350072	.0291729	-.1025784*	.0440298
Edad	-.0004277	.0008387	-.0007184	.0011053
6 a 10 trabajadores	.0060235	.0145201	-.013878	.0220461
11 a 50 trabajadores	.008601	.0167396	.0052633	.0167449
51 a 100 trabajadores	.0403893*	.0102457	.0493586	.0303642
101 o más trabajadores	.0359451*	.0117404	.0099989	.0270588
Sector Manufacturación	.0102144	.0114622	-.0105602	.0159889
1 Dueño	.0184155	.0157386	.0229165	.0287588
PBI per cápita	-.0069473	.0048826	.0016389	.0048277
50m a 250m Hab.	-.0301462	.0180261	-.0501216*	.021537
250m a 1M Hab.	-.0082571	.0218401	-.0146874	.024184
Más de 1M Hab.	-.025601	.018932	-.0371932	.0237022
Ciudad Capital	-.0635411	.0319907	-.0812253*	.0312763
Nro. Observaciones	5215		1411	

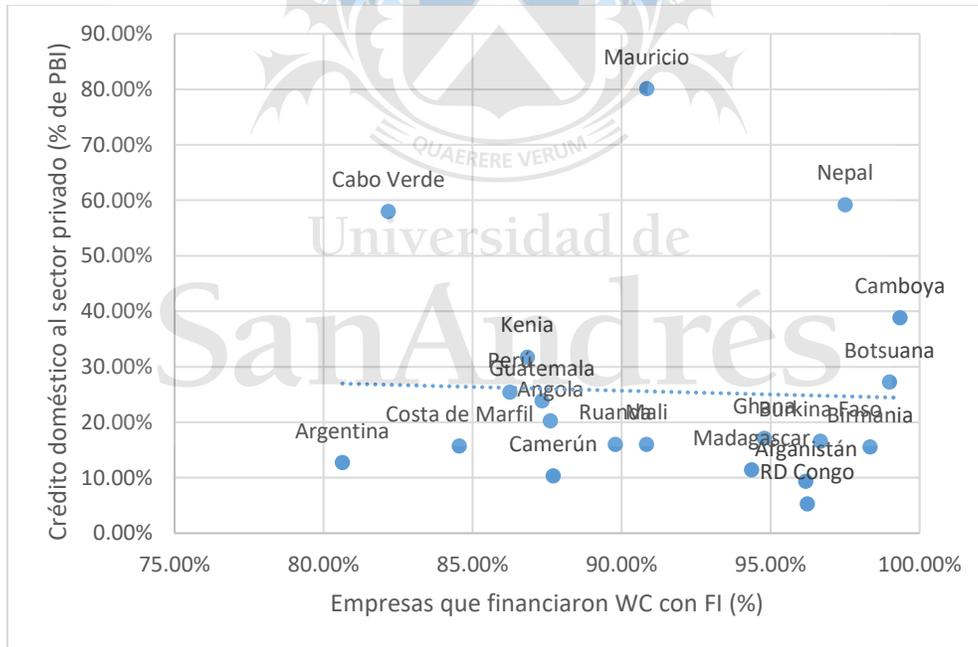
Nota: Estadísticamente significativo al *0.05

Los resultados del modelo probit son consistentes con los resultados en las correlaciones parciales hechas previamente. Los coeficientes asociados a la edad de la firma son negativos y sin significatividad, y los coeficientes de propiedad individual son positivos en ambos usos de los fondos internos. En cuanto al tamaño de la firma, los coeficientes deben interpretarse en relación a la categoría omitida, que es la de menor tamaño. Los signos son positivos en todos los casos excepto uno y, tanto en working capital como en activos fijos, los coeficientes de mayor cuantía están asociados a las dos categorías de mayor tamaño (que, además, presentan significatividad estadística en working capital). Todos los coeficientes correspondientes a las dummies de tamaño de la localidad son negativos (en relación a la categoría omitida de menor tamaño), y muestran ser acentuadamente negativos en el caso de las ciudades capitales. Por otro lado, el coeficiente correspondiente al sector de manufacturación tiene signo positivo en working capital y negativo en activos fijos, pero en ambos casos presenta un p-valor elevado. Finalmente, en cuanto al continente de pertenencia, los resultados indican que Asia está asociado a un mayor uso de fondos internos, seguido por África y Latinoamérica.

III.7 | Utilización de Fondos Internos y Desarrollo Financiero

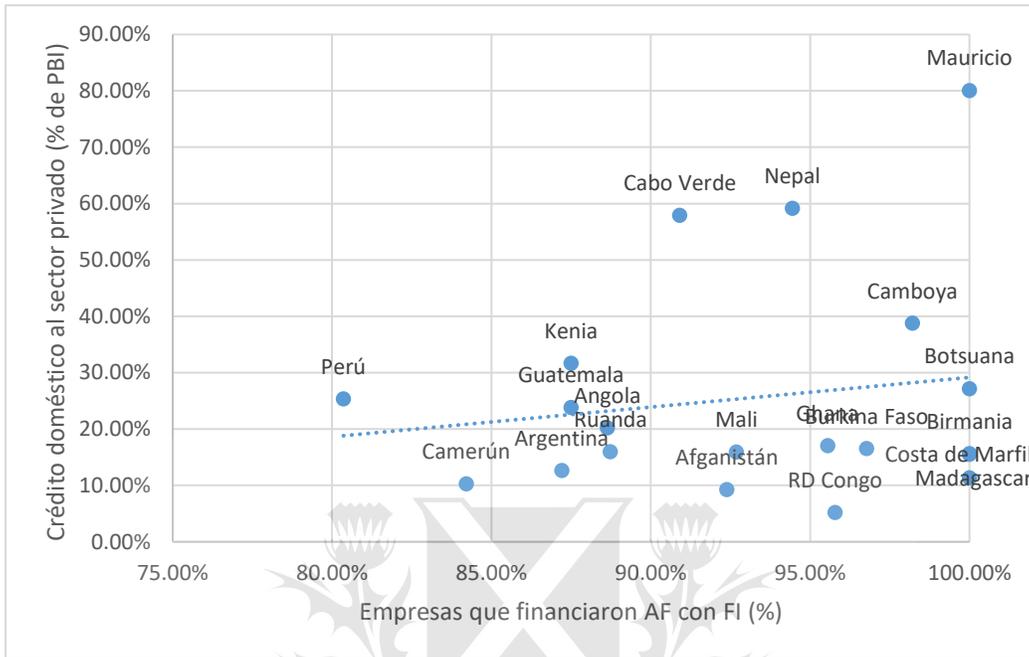
Podríamos esperar que las firmas que se desenvuelven en países con un alto desarrollo financiero enfrenten un menor costo de acceso al crédito y, por lo tanto, recurran en menor medida al uso de fondos internos para financiar tanto working capital como activos fijos. Para probar esta hipótesis, utilizaremos como indicador del desarrollo financiero nacional uno de los World Development Indicators del Banco Mundial: el crédito doméstico al sector privado como proporción del PBI⁷. Se realizó una regresión a nivel de países entre este indicador y cada uno de los usos de fondos internos. Se presentan, a continuación, los gráficos de dispersión correspondientes.

Gráfico 17. Países según porcentaje nacional de empresas que financiaron working capital (WC) con fondos internos (FI) y crédito doméstico al sector privado (% de PBI)



⁷ Para cada país se utiliza la información del indicador correspondiente al año en que se realizó la encuesta.

Gráfico 18. Países según porcentaje nacional de empresas que financió activos fijos (AF) con fondos internos (FI) y crédito doméstico al sector privado (% de PBI)



En el financiamiento de working capital se obtiene un coeficiente negativo y en el de activos fijos un coeficiente positivo, pero en ambos casos los coeficientes son estadísticamente no significativos. El indicador de desarrollo financiero nacional, entonces, no nos muestra una relación clara con el uso de fondos internos por parte de las empresas no registradas.

En el trabajo de Kawamura y Ronconi (2015) también se encontraron correlaciones no significativas entre estas variables. En ambos casos los coeficientes resultantes fueron positivos, pero su signo se revierte cuando los países del Caribe son excluidos de la muestra, indicando que la correlación podría estar influenciada por efecto de los paraísos fiscales. Por otro lado, los autores también utilizan la capitalización de mercado de las firmas listadas como indicador del desarrollo financiero nacional, obteniendo una correlación negativa aún cuando se incluyen los países del Caribe. Aquí no se pudo utilizar ese indicador debido a la no disponibilidad de información en 17 de los 20 países considerados.

III.8 | Utilización de Fondos Internos y Acceso al Crédito

La intensiva utilización de fondos internos es usualmente explicada a través de la existencia de restricciones de acceso al crédito. Tal como lo hicieron Kawamura y Ronconi (2015), reportaremos la correlación entre las dos variables estudiadas y los indicadores de acceso al crédito incluidos en las Informal Surveys. El primer indicador es la tenencia, por parte de la empresa, de una línea de crédito abierta. El segundo, más subjetivo, es la respuesta de la firma ante la pregunta de si considera que el acceso al financiamiento es un obstáculo importante para las operaciones y el crecimiento de su negocio.

Comenzaremos por el indicador objetivo de acceso al crédito. En primer lugar, evaluaremos si existe una correlación a nivel de países entre la proporción nacional de firmas no registradas que tiene una línea de crédito y la proporción nacional de firmas no registradas que utiliza fondos internos para working capital/activos fijos. A continuación se presentan dos gráficos de dispersión correspondientes a los dos usos de los fondos internos:

Gráfico 19. Países según porcentaje de empresas que financiaron working capital (WC) a través de fondos internos (FI) y porcentaje de empresas con una línea de crédito abierta

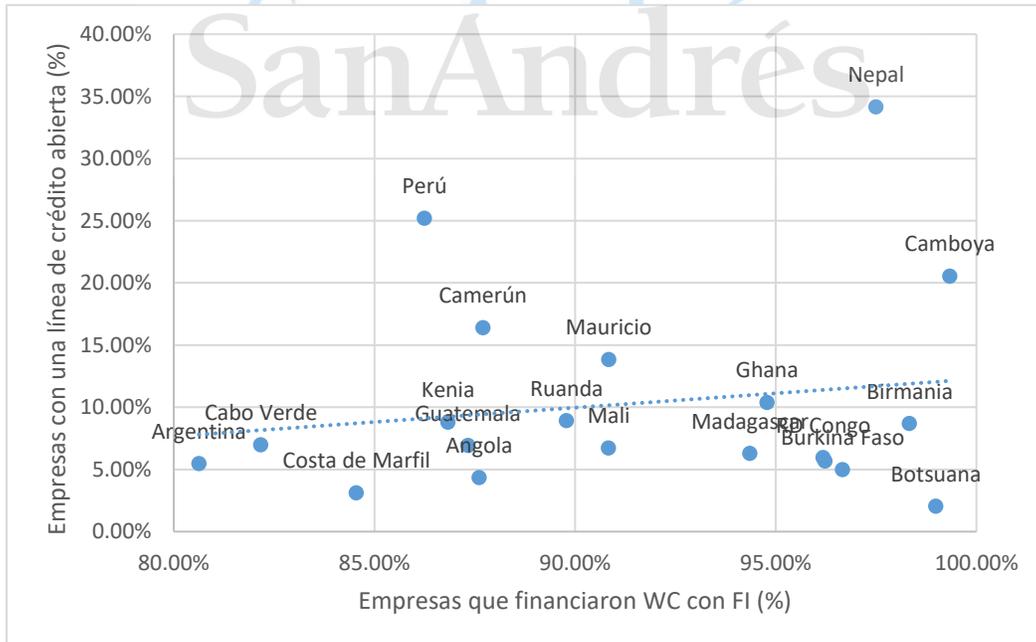
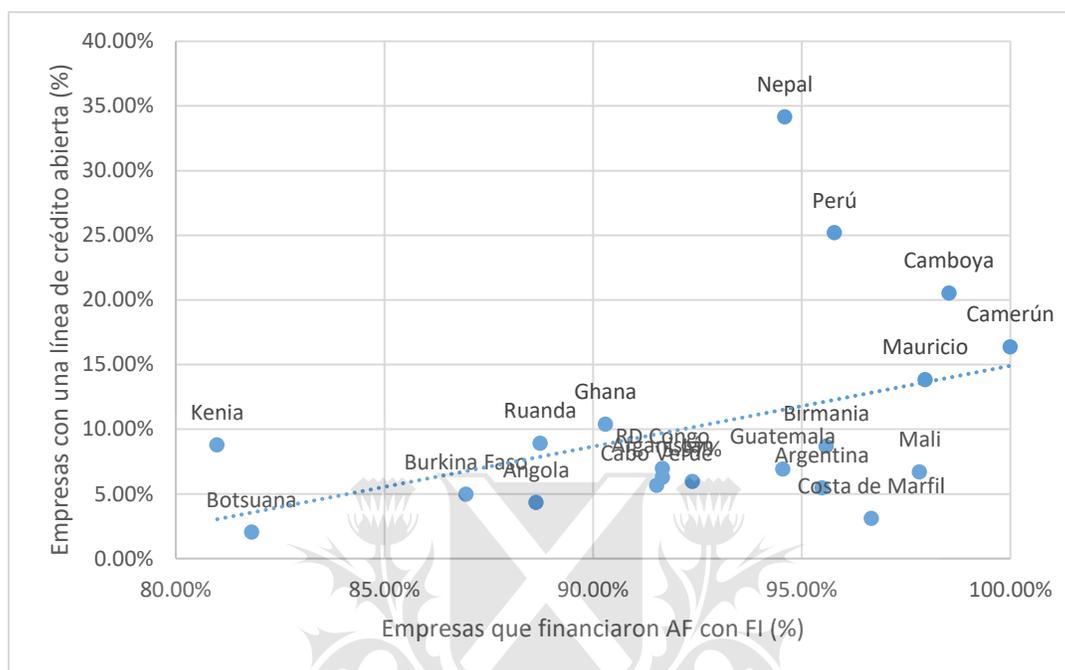


Gráfico 20. Países según porcentaje de empresas que financiaron activos fijos (AF) a través de fondos internos (FI) y porcentaje de empresas con una línea de crédito abierta



En ambos usos se obtiene un coeficiente de correlación positivo y no significativo: en el caso de working capital con un p-valor de 47.3% y en el de activos fijos con un p-valor de 7.1%. Más allá de la no significatividad, este resultado no es consistente con nuestra presunción inicial. Sin embargo, cuando llevamos el análisis al nivel de las firmas obtenemos resultados distintos. Entre las firmas que poseen una línea de crédito, el porcentaje de empresas que usan fondos internos para working capital es de 83.65%, mientras que este porcentaje es de 92.38% para las firmas sin una línea de crédito. La brecha porcentual es estadísticamente significativa. Al controlar por tamaño, se observa que la asociación es más fuerte en las empresas pequeñas y que se invierte su signo en las de mayor tamaño. Al controlar por edad se observa algo parecido: el uso de fondos internos parece seguir un patrón decreciente. Con respecto al uso de fondos internos para activos fijos, también se observa que las firmas con una línea de crédito presentan un porcentaje menor (la diferencia es de 3.13 puntos porcentuales), pero sin alcanzar significatividad estadística. Nuevamente se observa que el signo de la relación se invierte en las firmas más grandes y en las de mayor edad. El porcentaje de firmas que usa fondos internos, entonces, tiende a ser menor entre las empresas pequeñas o jóvenes que tienen una línea de crédito, especialmente en el uso para working capital.

La correlación negativa entre la probabilidad de usar fondos internos y la tenencia de una línea de crédito podría explicarse a través del modelo dinámico de Bolton, Chen y Wang (2011). Allí se sostiene que el acceso a una línea de crédito reduce la sensibilidad de la

inversión ante la disponibilidad/no disponibilidad de fondos internos porque, cuando la firma se queda sin capital líquido, puede recurrir al crédito para evitar un descenso abrupto de la inversión y/o la venta masiva de activos. Queda por explicar, sin embargo, por qué este mecanismo opera mayormente en las firmas jóvenes o pequeñas. Un posible motivo es que, tal como sostienen los trabajos vinculados a la perspectiva del ciclo de vida, las firmas jóvenes deben invertir en las oportunidades de expansión de su negocio, haciendo que las empresas de menor edad sean más propensas a suplir la carencia de una línea de crédito a través de sus fondos internos, en lugar de recortar el monto de la inversión. Este argumento es consistente con la correlación negativa que muestran los datos entre la edad de la firma y el porcentaje de empresas que compran activos fijos.

Repetiremos ahora el procedimiento para el indicador subjetivo de acceso al crédito. En este caso contamos con datos en 10 de los 20 países estudiados. Veamos, a continuación, los gráficos de dispersión a nivel de países.

Gráfico 21. Países según porcentaje de empresas que financiaron working capital (WC) a través de fondos internos (FI) y porcentaje de empresas que consideran el acceso al crédito un obstáculo importante

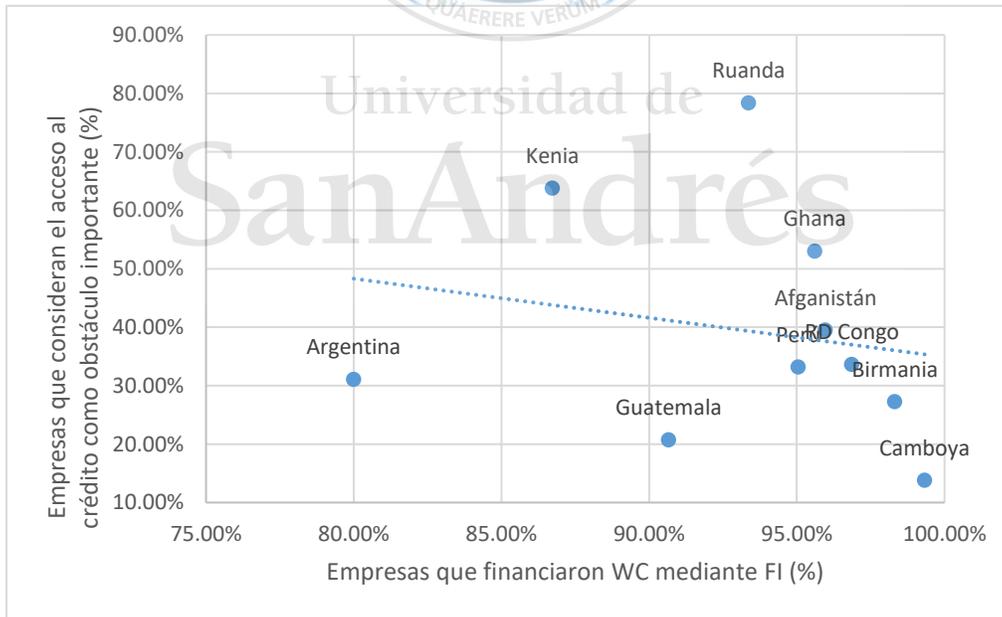
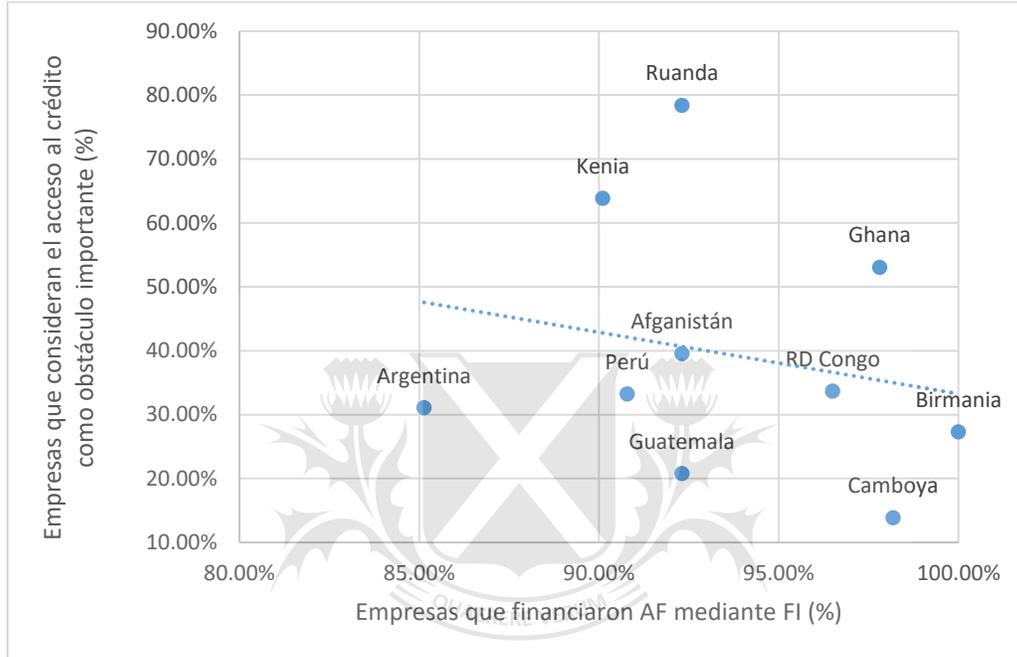


Gráfico 22. Países según porcentaje de empresas que financiaron activos fijos (AF) a través de fondos internos (FI) y porcentaje de empresas que consideran el acceso al crédito un obstáculo importante



El análisis a nivel de países nos devuelve correlaciones con el signo opuesto al esperable y sin significatividad. En el análisis al nivel de las firmas, en cambio, las firmas que consideran el acceso al crédito un obstáculo importante presentan una mayor tendencia al uso de fondos internos, tanto en working capital como en activos fijos. De todas formas, las diferencias porcentuales no son estadísticamente significativas.

En síntesis, los resultados muestran que las regresiones a nivel de países presentan coeficientes con el signo opuesto al esperado y no significativos. Al nivel de las firmas, en cambio, las correlaciones son consistentes con la idea de que las empresas que enfrentan dificultades de acceso al financiamiento tienen mayor tendencia a usar fondos internos. En la muestra de empresas informales del trabajo de Kawamura y Ronconi (2015), también se obtuvieron coeficientes con el signo esperado al nivel de las firmas, aunque sin significatividad estadística.

IV. PROBLEMA DE PRINCIPAL-AGENTE ENTRE PROPIETARIOS DE EMPRESAS Y GERENTES

En las empresas que no están administradas por sus dueños, la asimetría de información entre los propietarios y la gerencia da lugar a lo que se conoce como problema de principal-agente. Los *mánager* no siempre internalizan fielmente los incentivos y el criterio de decisión de los dueños, y potencialmente pueden aprovechar cierto margen de discreción (sobre todo si los costos de monitoreo son altos) para comportarse de acuerdo a su beneficio personal. Siguiendo a Grinblatt y Titman (2002), los costos de agencia pueden ser definidos como la diferencia entre el valor real de una firma y el valor hipotético que esa firma tendría en un mundo donde los incentivos de los gerentes y los accionistas están perfectamente alineados.

En primer lugar, se expondrán los lineamientos teóricos del problema de agencia entre el gerente y los propietarios de la firma. También veremos sintéticamente cómo se diferencian las dos principales teorías sobre estructura de capital según la inclusión/no inclusión de costos de agencia. Luego nos preguntaremos acerca de la validez de esos enunciados para las empresas no registradas. Mencionaremos algunas publicaciones que estudian el financiamiento informal para analizar cómo se contrarresta la información asimétrica en un ámbito sin regulación jurídica. Finalmente, a partir de los datos de las *Informal Surveys*, analizaremos la correlación entre distintas variables relacionadas al problema de agencia.

En la literatura se establecen nexos entre variables que explican cómo el problema de agencia puede incidir sobre la estructura financiera de la firma. Así sucede con la estructura de propiedad, que suele ser caracterizada según su grado de concentración, y el margen de discreción de los gerentes. De acuerdo a Jensen y Meckling (1976), el monitoreo tiende a incrementarse cuanto mayor es la concentración de la propiedad, ya que los accionistas con más cuota de participación tienen mayores incentivos a optimizar el rendimiento de la firma. Shleifer y Vishny (1986), con un argumento similar, sostienen que la posibilidad de *free riding* es menor cuando la concentración de la propiedad es alta, ya que los dueños con mayor cuota de propiedad accionaria obtienen más beneficios por desempeñar un rol activo y, en consecuencia, afrontar el costo fijo que este rol implica. La teoría de la agencia también plantea un vínculo entre el margen de discreción de los gerentes y la inversión de la firma. Stulz (1990) explica que los *mánager* suelen tener beneficios personales (bajo la forma de bonos salariales u otros) asociados con la inversión, incentivándolos a invertir incluso más allá de lo conveniente para la firma. El modelo de Stulz se basa en un previo argumento de Jensen (1986) que señala que la excesiva disponibilidad de fondos internos es el problema de agencia más importante, ya que los gerentes pueden utilizar esos fondos en beneficio personal en lugar de realizar pagos a los

accionistas. Un amplio margen de discreción de los *mánager*, además, puede acarrear una sustitución de activos seguros por activos más riesgosos (con una mayor tasa de retorno esperada) tal como lo señalan Jensen y Meckling (1976). Esto se debe a que, en las sociedades de responsabilidad limitada, las ganancias de la inversión benefician a los gerentes y a los accionistas, pero las pérdidas recaen potencialmente sobre los accionistas y acreedores. Ante este escenario, los prestamistas pueden tomar dos medidas para resguardar su capital. En primer lugar, pueden establecer cláusulas contractuales que condicionen el uso de los créditos. Si las cláusulas son demasiado exigentes, pueden privar a la firma de invertir en proyectos rentables, provocando un déficit de inversión o *underinvestment*. En segundo lugar, sabiendo que ningún contrato puede anticipar todas las circunstancias posibles, los acreedores pueden aumentar la tasa de interés. De este modo el problema de agencia también puede asociarse con un encarecimiento del financiamiento externo. En la literatura, tanto la inversión en proyectos no rentables como la inversión en proyectos demasiado riesgosos son denominadas bajo el nombre de *overinvestment*. En este marco, el endeudamiento es planteado por Stulz (1990) como un factor que limita el exceso de inversión del gerente, ya que la restricción financiera que implica el cumplimiento futuro de los pagos lo incentiva a generar ingresos que prevengan la falta de liquidez y una eventual quiebra, desalentando el uso de los fondos internos en beneficio personal. Por otro lado, un exceso de deuda puede otorgar demasiado poder a los acreedores, que tampoco tienen incentivos alineados a los de los dueños de la firma, ya que su prioridad es alcanzar el mayor nivel de pago posible en lugar de asegurar la continuidad de la empresa (Tirole, 2006). Si el nivel de endeudamiento es muy elevado, además, puede producirse un problema de *underinvestment* conocido como *debt overhang problem*, debido a que los vencimientos de la deuda pueden consumir fondos internos que de otra manera serían invertidos en proyectos rentables (Myers, 1977).

Recapitulando lo dicho, la teoría de la agencia sostiene que el conflicto de intereses entre los accionistas y el *mánager* puede ocasionar decisiones de inversión ineficientes, categorizadas como *overinvestment* y *underinvestment*. Se consideran políticas de inversión ineficientes aquellas que no rechazan todos los proyectos de inversión con VPN negativo o que no aprovechan todos los que tienen VPN positivo, produciendo en última instancia una disminución del valor de la firma. Además, a partir de la desigual distribución de las pérdidas, las inversiones del gerente pueden adoptar un nivel de riesgo incompatible con las preferencias de los accionistas. El endeudamiento, en este contexto, es un dispositivo de los propietarios de la firma para disciplinar el comportamiento del gerente.

Una de las dos principales teorías acerca de la estructura del capital, la *trade-off theory*, pondera la incidencia de los costos de agencia en las decisiones de endeudamiento y de emisión de acciones (además de considerar otros factores como los beneficios impositivos de la deuda, el costo asociado a la mayor probabilidad de quiebra por el endeudamiento, y otros). Versiones recientes de esta teoría, cuyo fundamento se remonta al teorema de

Modigliani-Miller (1963), se enfocan en el cociente deuda/patrimonio (o leverage). Tal como vimos, demasiada emisión de acciones podría implicar un exceso de disponibilidad de fondos, con el consecuente conflicto de intereses entre accionistas y gerente; mientras que demasiada deuda puede propiciar una sustitución de activos que amenaza el capital de los acreedores y la tolerancia al riesgo de los accionistas. El leverage óptimo en la trade-off theory, lógicamente, vendrá de la igualación del beneficio y el costo marginal de endeudarse. De todas maneras, tal como afirman Fama y French (2002), no es posible tener un target de endeudamiento equivalente para firmas que enfrentan restricciones financieras diferentes. Los autores afirman que se deben considerar variables tales como la rentabilidad, el tamaño, las oportunidades de crecimiento y la tangibilidad de los activos (que, usados como colateral, abaratan el costo del crédito). Desde la perspectiva de la trade-off theory, entonces, se sostiene que hay una relación positiva entre rentabilidad y leverage: las firmas con mayor rentabilidad tendrán acceso a crédito más barato y, por lo tanto, tendrán un mayor target de endeudamiento.

A diferencia de la trade-off theory, que se enfoca en la asimetría de información entre los accionistas y el gerente, la pecking order theory enfatiza la asimetría de información entre este último y los prestamistas. Esta teoría, desarrollada por Myers y Majluf (1984), sostiene que el financiamiento externo es más costoso debido, precisamente, a la desventaja informativa de los financistas. Desde esta perspectiva, la amplia disponibilidad de fondos internos por parte del gerente no es un problema, sino todo lo contrario: mientras tenga fondos generados por la empresa, elegirá financiarse a través de ellos para minimizar los pagos de intereses y evitar la inclusión de nuevos dueños a través de la emisión de acciones. Por este motivo se sugiere una relación negativa entre la rentabilidad (que permite disponer de más fondos internos) y el leverage, a diferencia de la trade-off theory que propone una correlación positiva. Tal como vemos, la consideración de los costos de agencia puede implicar cambios importantes en el análisis de la estructura del capital y en la relación entre las variables.

Las consideraciones teóricas respecto del problema de agencia están referidas al sector formal y, especialmente, a las firmas de cotización pública. El ámbito en que se desarrollan las actividades de esas empresas es radicalmente distinto al de las firmas aquí estudiadas, y por lo tanto cabe preguntarnos hasta qué punto es aplicable este marco teórico. Está claro que las empresas no registradas también enfrentan problemas derivados de la información asimétrica. De hecho, el problema es potencialmente más grave ya que no hay un marco jurídico como respaldo. En este sentido pueden mencionarse los trabajos de Kandori (1992) y Udry (1994), que sostienen que el rasgo distintivo del financiamiento informal es la naturaleza self-enforcing de sus contratos. Ahora bien, ¿hasta qué punto los enunciados de la teoría de la agencia reflejan la dinámica de funcionamiento del sector informal? Fundamentalmente, el concepto mismo del problema de agencia parecería tener una naturaleza distinta. En el sector formal, la relación básicamente impersonal entre los accionistas y el gerente es moldeada por incentivos jurídicos y monetarios, y por este

motivo es mucho más apropiada para su análisis a través de modelos teóricos. En el sector informal, en cambio, cuando el dueño delega la administración de su empresa lo hace típicamente en manos de un familiar o un amigo. En este caso, el problema de principal-agente es contrarrestado principalmente a través de la confianza, y el administrador de la empresa internaliza los incentivos del dueño a través de un lazo afectivo. En este sentido está orientado el trabajo de Allen, Qian y Xie (2018), que expone cómo los vínculos altruistas o los lazos que exceden la esfera estrictamente económica permiten a las firmas pequeñas y medianas desenvolverse en un contexto de información asimétrica. El estudio encuentra que las firmas que se financian mediante créditos comerciales y préstamos de familiares presentan un mejor desempeño que las que recurren a prestamistas clandestinos. La literatura sobre financiamiento informal suele afirmar que las fuentes de financiamiento basadas en vínculos sociales facilitan el monitoreo y el enforcement, y por lo tanto son más eficaces para reducir los problemas de moral hazard y adverse selection. Dentro de este grupo pueden citarse los trabajos de Stiglitz (1990), Varian (1990), Banerjee, Besley y Guinnane (1994) y Jain (1999), que señalan la ventaja informativa asociada a ciertas fuentes de financiamiento informales. También pueden mencionarse los estudios sobre firmas pequeñas y medianas de Biais y Gollier (1997) y Peterson y Rajan (1997), que sostienen que los créditos comerciales pueden resolver el problema de información asimétrica asociado al financiamiento bancario mediante la incorporación de información derivada del mutuo conocimiento entre los proveedores y sus clientes. Estos estudios son ilustrativos respecto de cómo se resuelve el problema de información asimétrica en un contexto jurídicamente no regulado. Sus resultados podrían indicar que, en el ámbito informal, hay mayor margen para la personificación de las relaciones y para que los lazos económicos adopten rasgos difíciles de interpretar en términos de esquemas puramente de mercado. Actualmente no hay trabajos teóricos o empíricos referidos específicamente al problema de agencia entre dueños y gerentes de empresas no registradas, a pesar de que abundan estudios sobre información asimétrica en el campo del financiamiento informal. Quizás podría plantearse la duda acerca de si todos los elementos del marco teórico para empresas registradas son compatibles con la actividad en negro.

Habiendo hecho este contrapunto, pasaremos a exponer las estadísticas descriptivas correspondientes a las firmas de nuestra muestra. Analizaremos la correlación empírica de distintas variables de empresas no registradas y contrastaremos algunas de las hipótesis mencionadas. Para hacerlo, contamos con 4.666 observaciones de 18 países (quedaron excluidos Afganistán y Camboya). No obstante, el 95.56% de la muestra son firmas administradas por su dueño. Este dato por sí mismo marca una enorme diferencia con el sector formal, aunque desde un punto de vista estadístico implica que la muestra de empresas que enfrentan un problema de principal-agente es de apenas 191 firmas.

En primer lugar, evaluaremos la relación entre la existencia de un problema de agencia y el endeudamiento de la firma. Como vimos, la trade-off theory ve en el endeudamiento una herramienta que disminuye el margen de discreción de los gerentes. Por lo tanto, tal como

se indica en la publicación de Thorsen y Stabe (2013) que realiza un estudio empírico sobre las consecuencias financieras del problema de agencia, las firmas que están administradas por su dueño deberían mostrar menor tendencia al endeudamiento que las que no. En la Tabla 6 se presentan los porcentajes de firmas con/sin problemas de agencia que incurrieron en distintos tipos de endeudamiento.

Tabla 6. Porcentaje de firmas con/sin problema de agencia que incurren en cada tipo de endeudamiento

Indicador de endeudamiento	Firmas no administradas por su dueño	Firmas administradas por su dueño
Poseen línea de crédito	7,98%	10,42%
Compran materias primas con crédito de proveedores(**)	34,38%	31,01%
Financian working capital con créditos comerciales	20,11%	15,73%
Financian working capital con prestamistas	7,26%	5,55%
Financian working capital con microcréditos	6,70%	6,14%
Financian working capital con bancos	5,03%	4,54%
Financian working capital con préstamos de amigos o parientes	21,31%	18,66%
Financian activos fijos con créditos comerciales(*)	15,00%	6,63%
Financian activos fijos con prestamistas	2,63%	3,32%
Financian activos fijos con microcréditos	7,89%	6,10%
Financian activos fijos con bancos	5,26%	5,52%
Financian activos fijos con préstamos de amigos o parientes	18,42%	14,16%
Financian working capital con fuentes informales (crédito comercial, amigos o parientes)	34,07%	30,00%
Financian activos fijos con fuentes informales (crédito comercial, amigos o parientes)	26,32%	18,30%

(*) Hay significatividad estadística para la asociación entre el indicador de endeudamiento y la administración en manos del propietario/no propietario de la firma

(**) Para este indicador hay datos disponibles en 10 de los 18 países

De los 14 indicadores de endeudamiento considerados, 11 muestran un porcentaje mayor en las firmas no administradas por su dueño, pero solamente uno presenta una asociación estadísticamente significativa. Las diferencias porcentuales entre las firmas administradas por propietarios/no propietarios son más acentuadas en los indicadores vinculados a

créditos comerciales. El porcentaje de firmas que financia su working capital y sus activos fijos mediante créditos informales basados en la confianza (es decir, créditos comerciales y préstamos de parientes o amigos) es sustancialmente más alto que el porcentaje de firmas que se financian mediante bancos. Estos resultados son consistentes con la hipótesis de que en el sector informal, y especialmente en las firmas no administradas por sus dueños, se contrarresta la información asimétrica a través de vías no jurídicas o institucionales. De hecho el financiamiento bancario es uno de los que menor frecuencia muestra, tanto en working capital como en activos fijos. Los resultados, en términos generales, también son consistentes con la hipótesis de que las firmas no administradas por sus dueños presentan mayor endeudamiento, aunque las diferencias porcentuales están lejos de ser concluyentes.

Otra hipótesis que se desprende de los trabajos sobre teoría de la agencia es que, dentro del conjunto de firmas no administradas por sus dueños, las firmas cuya propiedad está más concentrada tienen mayor capacidad de monitoreo y dependen en menor medida de la deuda como dispositivo de control. Por lo tanto, y consistentemente con la hipótesis de Thorsen y Stabe (2013), las empresas de propiedad individual deberían mostrar menor nivel de endeudamiento que las que tienen más de un dueño. En la Tabla 7 se presentan los porcentajes de firmas de propiedad individual/compartida que incurren en los distintos tipos de endeudamiento (dentro del conjunto de empresas no administradas por su dueño).

En este caso, de los 14 indicadores, hay 12 en los que la proporción endeudada de firmas de más de un dueño es mayor a la de propiedad individual, y en 3 de ellos con significancia estadística. Las diferencias porcentuales son importantes en varios de los indicadores, aunque no siempre se alcanza significancia debido al tamaño de la muestra. Los resultados parecen indicar una tendencia consistente con la hipótesis de que las firmas de propiedad individual se endeudan menos. Tal como sucedió en la tabla anterior, los resultados también muestran que las firmas para las cuales la asimetría de información representa un problema más importante (en este caso, las firmas de más de un dueño, ya que tienen menos capacidad de monitoreo), se apoyan sustancialmente más en el financiamiento informal de créditos comerciales y préstamos de amigos o parientes, tanto en working capital como activos fijos.

Dado que la disponibilidad de fondos internos es un factor importante en la teoría de la agencia, también puede resultar de interés analizar cómo cambia el financiamiento mediante estos fondos en firmas administradas/no administradas por su dueño. Si los propietarios reducen la disponibilidad de fondos internos en aquellas empresas que no son administradas por ellos mismos, tal como sostiene la teoría de la agencia, deberíamos encontrar que en este tipo de firmas hay una menor propensión a financiar el working capital y la compra de activos fijos mediante fondos propios. Dentro del conjunto de empresas no administradas por sus dueños, a su vez, las que son de propiedad individual

deberían presentar mayor tendencia a financiar su working capital y sus activos fijos mediante fondos propios, ya que el menor costo de monitoreo puede relajar la necesidad de los dispositivos de control. En la Tabla 8 se muestran los porcentajes de firmas que financian su working capital y sus activos fijos a través de fondos internos, según si son administradas por su dueño o no, y según si presentan una estructura de propiedad individual o compartida.

Tabla 7. Porcentaje de firmas de propiedad individual/compartida que incurren en cada tipo de endeudamiento

Indicador de endeudamiento	Firmas de propiedad individual	Firmas de más de 1 dueño
Poseen línea de crédito	8,20%	7,58%
Compran materias primas con crédito de proveedores(**)	31,71%	39,13%
Financian working capital con créditos comerciales(*)	15,13%	29,23%
Financian working capital con prestamistas	5,98%	9,68%
Financian working capital con microcréditos	5,22%	9,38%
Financian working capital con bancos(*)	1,74%	10,94%
Financian working capital con préstamos de amigos o parientes	18,49%	26,56%
Financian activos fijos con créditos comerciales	9,09%	22,22%
Financian activos fijos con prestamistas	4,55%	0,00%
Financian activos fijos con microcréditos	4,55%	12,50%
Financian activos fijos con bancos	0,00%	12,50%
Financian activos fijos con préstamos de amigos o parientes	18,18%	18,75%
Financian working capital con fuentes informales (crédito comercial, amigos o parientes) (*)	26,67%	50,77%
Financian activos fijos con fuentes informales (crédito comercial, amigos o parientes)	22,73%	38,89%

(*) Hay significatividad estadística para la asociación entre el indicador de endeudamiento y la administración en manos del propietario/no propietario de la firma

(**)Para este indicador hay datos disponibles en 10 de los 18 países

Las diferencias porcentuales tienen el signo previsto por la hipótesis en todos los casos: las firmas administradas por sus dueños presentan porcentajes mayores, y las empresas de más de un dueño presentan porcentajes menores. Además, la diferencia porcentual entre las empresas de propiedad individual y las de propiedad compartida es estadísticamente significativa tanto en working capital como en activos fijos.

Tabla 8. Porcentajes de firmas que financian su working capital y sus activos fijos a través de fondos internos, según si son administradas por su dueño o no, y según si presentan una estructura de propiedad individual o compartida

		Porcentaje de firmas que financian WC mediante fondos internos	Porcentaje de firmas que financian AF mediante fondos internos
Sobre el total de empresas	Administradas por su dueño	90,60%	92,26%
	No administradas por su dueño	88,30%	87,80%
Sobre empresas no administradas por su dueño	Propiedad individual	95,93%	100,00%
	Más de un dueño	73,85%	70,59%

En términos generales, los resultados obtenidos tienden a ser consistentes con los principios de la teoría de la agencia, independientemente de que se trata de firmas del sector informal. Tanto en los indicadores de endeudamiento como en los de uso de fondos internos, los diferenciales porcentuales tienen el signo esperado en la amplia mayoría de los casos. Por otro lado, los resultados obtenidos también muestran que las firmas con mayores problemas de agencia entre propietarios y administradores presentan mayor propensión al financiamiento mediante fuentes informales basadas en vínculos sociales de confianza (esto es, créditos comerciales con proveedores y préstamos de amigos o parientes). Esto es consistente con la afirmación ampliamente difundida en la literatura del financiamiento informal de que las empresas pequeñas, a través de mecanismos no estrictamente económicos, logran contrarrestar la asimetría de información. Lo que es cierto para el vínculo entre firmas y acreedores, podría ser cierto también para el vínculo entre propietarios y gerentes. De hecho, quizás podría plantearse la hipótesis de que la asimetría de información entre los dueños de las firmas y sus agentes corre pareja con la asimetría informativa en el campo del financiamiento. Por ejemplo, y aunque no se refiere estrictamente al sector informal, el trabajo de D'Aurizio, Oliviero y Romano (2012) señala que el carácter familiar de ciertas empresas (administradas por la familia propietaria) reduce la asimetría de información con los acreedores debido al alto costo no monetario que implica la cesación de pagos para la familia. Asimismo, como vimos antes, los problemas de agencia entre el propietario y el gerente pueden desembocar en conflictos de intereses con los acreedores y, en última instancia, en el encarecimiento del financiamiento externo. No es descabellado, entonces, que las firmas con grandes problemas de agencia reduzcan los costos de la asimetría de información a través de mecanismos informales, tanto en el vínculo entre principal y agente como en el vínculo con los acreedores. Los datos son consistentes con esta interpretación también.

V. CONCLUSIONES

Esta tesis presentó estadísticas descriptivas sobre el financiamiento de working capital y activos fijos con fondos internos en empresas no registradas de Asia, África y Latinoamérica a partir de los datos de 20 Informal Enterprise Surveys realizadas entre 2008 y 2014 por el Banco Mundial.

La literatura tiende a enfatizar el papel de las restricciones de crédito como condicionante principal del uso de fondos internos. Algunos resultados de este trabajo están en línea con esa hipótesis. Las empresas registradas de países de la OECD tienden a presentar menor frecuencia de uso de fondos internos que las firmas registradas de países emergentes, y estas últimas que las empresas informales. Al controlar por tamaño, se observa que esta relación se debilita (o incluso se invierte) en el segmento de 5 empleados o menos, sugiriendo que las empresas pequeñas registradas deben afrontar dificultades de acceso al crédito similares a las de las empresas informales. Esto último es consistente con el hecho de que las empresas registradas presentan un porcentaje de financiamiento bancario sustancialmente mayor que las empresas informales, pero la brecha es bastante más reducida en el segmento de firmas de menor tamaño. Asimismo, los datos muestran que el porcentaje de empresas que adquiere activos fijos es considerablemente superior entre las empresas registradas, y especialmente entre las de países de la OECD, consistentemente con el hecho de que enfrentan menos restricciones de crédito. Asimismo, las firmas que poseen una línea de crédito presentan una frecuencia relativa de utilización de fondos internos significativamente menor, aunque al controlar por tamaño y edad, la tendencia revierte su signo para las categorías más grandes y más maduras.

Otros resultados de este trabajo, en cambio, no avalan la idea de que las restricciones financieras son el principal condicionante del uso de fondos internos en el sector informal. Así sucede con la correlación positiva entre el uso de fondos internos y el tamaño de las firmas, la tendencia creciente/no significativa de la relación a nivel de países entre el desarrollo financiero y la utilización de fondos internos, entre esta última y el porcentaje nacional de empresas con una línea de crédito, o la correlación negativa entre el porcentaje nacional de empresas que consideran que el acceso al crédito es un obstáculo importante y el porcentaje nacional de empresas que utiliza fondos propios.

Cuando analizamos el problema de principal-agente en empresas no registradas encontramos que, en términos generales, los datos son consistentes con la idea de que las firmas que enfrentan mayores problemas de agencia tienden a mostrar mayor endeudamiento y menor utilización de fondos internos, tal como lo sostiene la teoría de la agencia. No obstante, los supuestos que sustentan las predicciones de la teoría de la agencia parecen apuntar más bien a las empresas de cotización pública, y no se condicen con la realidad de las empresas aquí estudiadas. Con la intención de proveer una explicación alternativa, se sugirió que las empresas informales podrían contrarrestar la

asimetría de información (esta vez no entre la firma y los acreedores sino entre el propietario y el mánager) a través de canales informales, en lugar de hacerlo por vías institucionales.

Es conveniente aclarar que hay dos cuestiones distintas que se están mezclando, y parecen la misma. El primer asunto es la consistencia empírica del argumento de las restricciones crediticias. Los resultados de estudios como el de Kawamura y Ronconi (2015) muestran que el nivel de uso de fondos internos de firmas registradas de países LAC es similar (o incluso menor) al de las firmas registradas de países de la OECD, de manera que no está claro que las restricciones de financiamiento jueguen un papel tan importante. También en esta tesis, como vimos, hay algunos resultados que no respaldan esta hipótesis. La segunda cuestión es que el argumento de las restricciones crediticias contiene supuestos que podrían ser inaplicables al contexto de las empresas no registradas. Los datos de este trabajo (y de otros ya mencionados) muestran que la participación de las instituciones financieras en el sector informal es muy escasa en comparación con el sector formal. Cuando aquí se propusieron hipótesis basadas en el financiamiento informal, se apuntó a resolver la segunda cuestión mencionada (el problema de aplicabilidad al contexto informal), pero no la primera (la capacidad predictiva de la variable “restricción financiera”). Una buena manera de abordar el primer asunto podría ser el análisis de otras variables explicativas que permitan racionalizar ciertos resultados que son inconsistentes con el argumento de las restricciones financieras. Por ejemplo, aunque las Informal Surveys no cuentan con información precisa acerca del resultado operativo de las empresas, intuitivamente podemos pensar que la rentabilidad es una variable fundamental ya que determina el nivel de fondos internos del que dispone la firma. En este sentido, el trabajo de Kawamura y Ronconi (2015) incluye el análisis de una tercera variable: el cociente de activos fijos financiados con fondos internos sobre ventas. Sus resultados muestran que el promedio de países LAC es 6% superior al de países de la OECD. Además, los países de mayor grado de desarrollo dentro de la muestra de la OECD presentan cocientes sustancialmente menores (Alemania, por ejemplo, muestra un valor 25% menor que el promedio de países LAC).

A partir de lo dicho, se pueden hacer dos sugerencias para mejorar el entendimiento del sector informal en general, y de la utilización de fondos internos en particular. En cuanto al ámbito informal, no se deben aplicar de manera automática las teorías apuntadas a las empresas registradas sin antes explicitar cómo operan estas variables en un contexto tan distinto. El análisis de ciertos temas quizás requiera un marco teórico específico para la dinámica del sector informal. Los trabajos sobre financiamiento informal, si bien están referidos casi en su totalidad a las empresas registradas, proporcionan una buena aproximación. Probablemente los vínculos informales sean más difíciles de modelar teóricamente, ya que las consideraciones monetarias y jurídicas tienen menor relevancia. En cuanto a la utilización de fondos internos, podría ser necesario el análisis de ciertas variables que complementen la explicación provista por las restricciones financieras, o un

análisis con datos más detallados para evaluar la consistencia empírica de esa hipótesis. Tal como sostienen Kawamura y Ronconi (2015), hará falta trabajo más específico para determinar con mayor precisión si la utilización de fondos internos está vinculada a restricciones de crédito.



VI. REFERENCIAS

- [1] Agrawal, A. y Nagarajan, N.J. 1990. "Corporate capital structure, agency costs and ownership control: The case of all-equity firms." *Journal of Finance*, vol. 45, no. 4, pp. 1325–31.
- [2] Allen, F., Chakrabarti, R., De, S., Qian, J. y Qian, M. 2012. "Financing firms in India." *Journal of Financial Intermediation*, 21(3), 409-445.
- [3] Allen, F., Qian, M., y Xie, J. 2018. "Understanding Informal Financing". IDEAS Working Paper Series from RePEc, IDEAS Working Paper Series from RePEc.
- [4] Banerjee, A., Besley T. y Guinnane, T. 1994. "Thy Neighbor's Keeper: The Design of a Credit Cooperative with Theory and a Test." *Quarterly Journal of Economics* 109:491–515.
- [5] Bebczuk, R., and E. Cavallo. 2014. "Is Business Saving Really None of Our Business?" Working Paper IDB-WP-523. Washington, DC, United States: Inter-American Development Bank.
- [6] Berger N. y Udell F. 1998. "The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle." *Journal of Banking and Finance*, 22(6), 613-673.
- [7] Bernasconi, M., Marenzi, A., y Pagani, L. 2005. "Corporate Financing Decisions and Non-Debt Tax Shields: Evidence from Italian Experiences in the 1990s." *International Tax and Public Finance*, 12(6), 741-773.
- [8] Bias, B. y Gollier C. 1997. "Trade Credit and Credit Rationing." *Review of Financial Studies* 10: 903–37.
- [9] Bolton, P., Chen, H. y Wang, N. 2011. "A Unified Theory of Tobin's q, Corporate Investment, Financing, and Risk Management." *Journal of Finance* 66: 1545-1578.
- [10] Booth, L., Aivazian, V., Demirguc-Kunt, A. y Maksimovic, V. 2001. "Capital structure in developing countries", *Journal of Finance*, Vol. 56 No. 1, pp. 87-130.
- [11] Bulan L. y Yan Z. 2009. "The pecking order theory and the firm's life cycle" Disponible en: <http://people.brandeis.edu/~lbulan/lifecycle.pdf>
- [12] Bulan, L. y Yan, Z. 2010. "Firm Maturity and the Pecking Order Theory. *International Journal of Business and Economics*", 9(3), 179-200.
- [13] Carpenter, R. y Rondi, E. 2000. "Italian Corporate Governance, Investment, and Finance." *Empirica*, 27(4), 365-388.
- [14] Céspedes, González J., M. y Molina C. 2010. "Ownership and Capital Structure in Latin America." *Journal of Business Research* 63: 258-254.
- [15] Chavis, L., Klapper L. y Love I. 2011. "The Impact of the Business Environment on Young Firm Financing." *World Bank Economic Review* 25: 486-507.

- [16] Clementi, G.L., y Hopenhayn H. 2006. "A Theory of Financing Constraints and Firm Dynamics." *Quarterly Journal of Economics* 121: 229-265.
- [17] Cooke, T.E. 1991. "An assessment of voluntary disclosure in the annual report of Japanese corporations." *The International Journal of Accounting*, vol. 26, no. 3, pp. 174-89.
- [18] D'Aurizio, L., Oliviero, T. y Romano, L. 2012. "Family firms and the agency cost of debt: The role of soft information during a crisis." IDEAS Working Paper Series from RePEc, IDEAS Working Paper Series from RePEc.
- [19] De Marzo, P. et al. 2012. "Dynamic Agency and the q Theory of Investment." *Journal of Finance* 67: 2295-2340.
- [20] Ezeoha, A. y Botha, F. 2012. "Firm age, collateral value, and access to debt financing in an emerging economy: Evidence from South Africa." *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 15(1), 72-93.
- [21] Fama, E. y French, K. 2002. "Testing Tradeoff and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt." *Review of Financial Studies* 15: 1-33.
- [22] Fan, J.P.H., Titman, S. y Twite, G. 2003. "An international comparison of capital structure and debt maturity choices." Working paper, Australian Graduate School of Management.
- [23] Farazi, S. 2014. "Informal Firms and Financial Inclusion : Status and Determinants." Policy Research Working Paper; No. 6778. World Bank, Washington, DC.
- [24] Figueroa, C. y Wagner R. 2014. "Is Finance Most Binding Constraint or Complaint?" https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=SECHI2014&paper_id=72
- [25] Gomes, J. 2001. "Financing Investment." *American Economic Review* 91: 1263-1285.
- [26] Greenbaum, A., S. Boot, A. Thakor *Contemporary Financial Intermediation* (3rd ed.), Elsevier (2015)
- [27] Grinblatt, M. y Titman, S. 2002. "Financial Markets and Corporate Strategy." New York: McGraw-Hill Education.
- [28] International Labor Organization. 2012. "Statistical update on Employment in the Informal Economy." Department of Statistics.
- [29] Jensen M. y Meckling W. 1976. "Theory of the firm: managerial behaviour, agency costs and ownership structure". *Journal of Financial Economics* 3: 305-360.
- [30] Jensen, M. 1986. "Agency costs of free cash flow, corporate finance, and take-overs". *American Economic Review* 76: 323-329.
- [31] Jin, L. y Myers, S. 2006. "R2 around the world: new theory and new tests", *Journal of Financial Economics*, Vol. 79 No. 2, pp. 339-63.
- [32] Kandori, M. 1992. "Social Norms and Community Enforcement." *Review of Economic Studies* 59:63-80.

- [33] Kawamura, E. y Ronconi, L. 2015. "Firms' Investment and Savings in Latin America: Stylized Facts from the Enterprise Survey." IDB Working Paper No. IDB-WP-638.
- [34] La Porta, R. y Shleifer, A. 2014. "Informality and development." *Journal of Economic Perspectives* 28 (3): 109-126.
- [35] La Porta, R. y Shleifer, A. 2009. "The Unofficial Economy and Economic Development." *Brookings Papers on Economic Activity*, 2008(2), 275-363.
- [36] Loderer, C. y Waelchli, U. 2010. "Firm age and performance." IDEAS Working Paper Series from RePEc, IDEAS Working Paper Series from RePEc, 2010.
- [37] Maquieira, P. y Sarria-Allende. 2012. "Theory and practice of corporate finance: Evidence and distinctive features in Latin America." *Emerging Markets Review*, 13(2), 118-148.
- [38] Modigliani, F. y Miller, M. 1963. "Corporate income taxes and the cost of capital: a correction." *The American Economic Review* 53: 433-443.
- [39] Myers, S. 1977. "Determinants of corporate borrowing". *Journal of Financial Economics* 5: 146-175.
- [40] Myers, S. y Majluf, N. 1984. "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do not Have." *Journal of Financial Economics* 13: 187-221.
- [41] Petersen M. y Rajan, R. 1997. "Trade Credit: Theories and Evidence." *Review of Financial Studies* 10:661-697.
- [42] Petersen, M. y Rajan, R. 1994. "The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data." *Journal of Finance*, 49(1), 3-37.
- [43] Riddick, L. y Whited, T. 2009. "The Corporate Propensity to Save." *Journal of Finance*, 64(4), 1729-1766.
- [44] Schneider, F., Buehn A. y Montenegro C. 2010. "Shadow Economies All over the World, New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007." *Policy Research Working Paper 5356*, World Bank, Washington DC.
- [45] Scott, D.F. Jr. y Martin, J.D. 1975, "Industry influence on financial structure." *Financial Management*, vol. 4, no. 1, pp. 67-73.
- [46] Shleifer, A. y Vishny, R. 1986. "Large Shareholders and Corporate Control". *Journal of Political Economy* 94: 461-488.
- [47] Stiglitz, J. 1990. "Peer Monitoring and Credit Markets." *World Bank Economic Review* 4:351-366
- [48] Stulz, R. 1990. "Managerial discretion and optimal financing policies". *Journal of Financial Economics* 26: 3-28.
- [49] Thorsen, S. y Stabe, P. 2014. "Capital structure and agency costs for Norwegian private firms"
- [50] Tirole, J. 2006. "The Theory of Corporate Finance." Princeton and Oxford: Princeton University Press.

- [51] Udry, C. 1994. "Risk and Insurance in a Rural Credit Market: An Empirical Investigation in Northern Nigeria." *Review of Economic Studies* 61:495-526
- [52] Varian, H. 1990. "Monitoring Agents with Other Agents." *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 146:153-174.



VII. APÉNDICES

VII.1 | Resultados Incluyendo a Egipto

Tal como se mencionó en el desarrollo del trabajo, las Informal Surveys de Níger y Egipto fueron las únicas no consideradas para este análisis. La de Níger, siendo la primera en realizarse, no presenta información respecto de las principales variables estudiadas aquí. La de Egipto, por otro lado, fue realizada con una metodología diferente, y los resultados obtenidos fueron radicalmente distintos a los de otros países. Ante la hipótesis de que la diferencia de los resultados no obedece a diferencias reales sino a diferencias metodológicas, y para evitar un posible sesgo en los resultados, la muestra de Egipto fue excluida. En este apéndice se van a exponer los valores de Egipto en las variables principales, así como los resultados obtenidos cuando se incluyen los datos de Egipto en la muestra.

País	Porcentaje que financió WC con FI	Empresas encuestadas	Porcentaje que financió AF con FI	Empresas encuestadas
Egipto	52,40%	500	73,68%	95

Como puede verse, Egipto presenta porcentajes muy por debajo de los del resto de los países. Además, el tamaño de su muestra es considerablemente grande, de manera que su inclusión altera algunos de los resultados. A saber:

- Sin incluir a Egipto, ambos usos de los fondos internos presentan una correlación positiva con el tamaño de la firma, con significatividad solamente en working capital. Al incluir a Egipto, ambos usos presentan significatividad.
- Sin incluir a Egipto, la correlación entra la edad y ambos usos de los fondos internos era negativa y sin significación estadística. Al incluir a Egipto, las dos correlaciones pasan a tener significatividad estadística.
- Sin incluir a Egipto, las firmas que usan fondos internos para working capital muestran independencia estadística con el sector de actividad y las que usan fondos internos para activos fijos muestran mayor porcentaje en el sector de servicios, sin significatividad. Al incluir a Egipto, ambos usos muestran mayor porcentaje en el sector de manufacturación, y esta diferencia es estadísticamente significativa en working capital.

VII.2 | Tablas de Porcentaje de Uso de Fondos Internos según Tamaño para Todas las Muestras

Tabla con porcentajes de firmas que usan fondos internos para working capital según tamaño, para cada una de las muestras: muestra de firmas registradas de países de OECD, muestra de firmas registradas de países emergentes, y muestra de firmas no registradas de las Informal Surveys:

Tamaño	WC-Muestra OECD	WC - Emergentes	WC- Informal
1. Menos de 5	92,76%	100,00%	90,98%
2. 5 a 20	88,53%	95,32%	92,39%
3. 20 a 100	88,34%	92,28%	96,22%
4. 100 o mas	86,88%	86,62%	83,33%
Total general	88,40%	92,57%	91,43%

Tabla con porcentajes de firmas que usan fondos internos para activos fijos según tamaño, para cada una de las muestras: muestra de firmas registradas de países de OECD, muestra de firmas registradas de países emergentes, y muestra de firmas no registradas de las Informal Surveys:

Tamaño	AF - Muestra OECD	AF - emergentes	AF- informal
1. Menos de 5	93,88%	100,00%	91,95%
2. 5 a 20	80,16%	90,00%	93,77%
3. 20 a 100	79,28%	84,91%	96,72%
4. 100 o mas	80,05%	78,10%	100,00%
Total general	80,31%	84,90%	92,53%

VII.3 | Tablas de Porcentaje de Compra de Activos Fijos según Tamaño para Todas las Muestras

Tabla con porcentajes de firmas que compran activos fijos según tamaño, para cada una de las muestras: muestra de firmas registradas de países de OECD, muestra de firmas registradas de países emergentes, y muestra de firmas no registradas de las Informal Surveys:

Tamaño	Compra de AF - registradas OECD	Compra de AF - registradas emergentes	Compra de AF - Informales
1. Menos de 5	29,35%	50,00%	26,96%
2. 5 a 20	55,52%	43,11%	28,02%
3. 20 a 100	64,31%	56,67%	35,68%
4. 100 o mas	80,20%	77,73%	16,67%
Total general	62,09%	54,58%	27,46%

VII.4 | Cantidad de Observaciones para Working Capital y Activos Fijos según Tamaño

Tamaño	Observaciones para working capital	Observaciones para activos fijos
5 o menos	4389	1166
6 a 10	542	147
11 a 50	335	109
51 a 100	24	9
101 o más	6	1
Total	5296	1432

VII.5 | Tablas de Porcentaje de Financiamiento Bancario según Tamaño para Todas las Muestras

Tabla con porcentajes de firmas que usan financiamiento bancario para working capital según tamaño, para cada una de las muestras: muestra de firmas registradas de países de OECD, muestra de firmas registradas de países emergentes, y muestra de firmas no registradas de las Informal Surveys:

Tamaño	WC-OECD	WC-Emergentes	WC-Informales
1. Menos de 5	21,71%	50,00%	4,93%
2. 5 a 20	40,59%	26,01%	2,74%
3. 20 a 100	46,56%	41,09%	3,57%
4. 100 o mas	50,32%	53,63%	0,00%
Total general	43,59%	36,60%	4,54%

Tabla con porcentajes de firmas que usan financiamiento bancario para activos fijos según tamaño, para cada una de las muestras: muestra de firmas registradas de países de OECD, muestra de firmas registradas de países emergentes, y muestra de firmas no registradas de las Informal Surveys:

Tamaño	AF-OECD	AF-Emergentes	AF - Informales
1. Menos de 5	24,07%	100,00%	4,95%
2. 5 a 20	37,53%	19,78%	7,29%
3. 20 a 100	34,51%	29,21%	7,32%
4. 100 o mas	35,77%	42,36%	0,00%
Total general	35,35%	29,45%	5,40%

VII.6 | Cantidad de Observaciones para Working Capital y Activos Fijos según Edad

Edad	Observaciones para working capital	Observaciones para activos fijos
Hasta 10 años	3855	1027
Entre 11 y 20 años	943	282
Entre 21 y 30 años	323	89
Entre 31 y 40 años	100	23
Mayor de 40 años	42	6
Total	5263	1427

