



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS  
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN**

**ACCESO AL CRÉDITO Y ENDEUDAMIENTO EMPRESARIAL EN TIEMPOS  
DE CRISIS: EVIDENCIA PARA UNA ECONOMÍA EMERGENTE**

**Seminario para optar al título de  
Ingeniero Comercial, Mención Economía**

**Participantes:**

**Mauricio Cornejo Barnett  
Benjamín Leiva Silva**

**Director de Escuela:**

**Claudio Bravo-Ortega**

**Santiago - 2016**

## Resumen

La crisis subprime del año 2008 trajo consigo una gran convulsión en las economías desarrolladas y emergentes. En esta investigación abordamos para este periodo el tema del acceso al crédito y el endeudamiento de las empresas chilenas mediante la utilización de la Encuesta Longitudinal de Empresas (ELE). Una vez analizada la situación *ex-ante* y *ex-post* de las empresas chilenas a la crisis del 2008, desarrollamos un modelo econométrico de diferencias incorporando una variable de exposición a la crisis, relacionada con la liquidez de las empresas. De aquí concluimos que no solo existen cambios en el nivel de deuda financiera de las empresas entre los años 2007 y 2009, sino que las empresas que presentaron menores niveles de liquidez financiera, y que por tanto se encontraban más expuestas a la crisis, disminuyeron su deuda financiera en un 45%. Sin embargo, la ELE no es lo suficientemente detallada como para analizar la recomposición de la deuda empresarial ante el menor ingreso de capitales provocado por la crisis económica del 2008. En consecuencia, proponemos un nuevo modelo asociado a una estrategia de levantamiento de datos, que permite capturar el efecto del contagio de la crisis subprime entre bancos y firmas. Con el objetivo de evaluar la encuesta, se llevó a cabo un *pre-test* en donde encuestamos a un total de 10 empresas. Los resultados de este *pre-test* arrojan que solo el 20% del total de firmas encuestadas respondieron la encuesta de forma completa, siendo “la confidencialidad de los datos” la razón que usó el otro 80% restante de las empresas para no responder. Algunos resultados a destacar son que el 20% que sí respondió la encuesta en su totalidad eran firmas pertenecientes al sector Comercio<sup>1</sup> y que el 75% de aquellos que no respondieron la encuesta en su totalidad corresponden a empresas calificadas como “grandes”.

## I. Introducción

Los efectos reales de las crisis financieras se han vuelto un tema de estudio recurrente en el ámbito de la economía. La creciente integración financiera y comercial de los mercados permite que los shocks se propaguen con mayor facilidad y tengan consecuencias más intensas en los agentes afectados. La crisis económica del año 2008 ha reactivado el interés por estudiar sus alcances reales, especialmente en el ámbito del crédito, mecanismo de financiamiento fundamental en el desarrollo de una economía. En esta misma línea, y a pesar de la creciente integración financiera entre países, la existencia de rigideces en los mercados no permite a los actores económicos acceder con la misma facilidad a los distintos mecanismos de financiamiento, por lo que los efectos de las crisis variarán según las características de los afectados, ampliando aún más los focos de investigación de este rubro.

---

<sup>1</sup> Bajo los criterios del Clasificador Internacional CIIU Rev. 4, elaborado por la División de Estadísticas de la ONU.

Usando datos de firmas localizadas en Chile, determinamos cómo el shock de liquidez inherente a la crisis subprime del año 2008 afectó el financiamiento de éstas, considerando como intermediarios a los bancos establecidos en el país. Nuestra hipótesis central es que las empresas financiadas por bancos con matriz en el extranjero ven afectado en menor magnitud su nivel de liquidez que empresas que se financian solo con bancos nacionales, debido a que los bancos internacionales no restringen significativamente los créditos a sus filiales chilenas pero sí a los otros bancos del país. Dicho de otra manera, utilizamos como característica diferenciadora el origen del capital de la institución financiera. Por ejemplo, Scotiabank es un banco de origen canadiense que opera en nuestro país a través de su filial Scotiabank Chile, a diferencia del Banco de Chile que es netamente de origen nacional. Es de esperar que en tiempos donde disminuya la liquidez en el sistema financiero, Scotiabank reduzca sus niveles de préstamos a los bancos chilenos, pero no así a su filial en Chile, quedando esta última menos expuesta al shock negativo de liquidez. En esta tesis, utilizamos como criterio diferenciador entre firmas un indicador de liquidez<sup>2</sup>, utilizado por la Superintendencia de Valores y Seguros de Chile para analizar financieramente a las firmas.

Un supuesto importante para la realización de este análisis es asumir que la crisis subprime califica como un shock de liquidez. Nuestro razonamiento para aceptar esta premisa se basa en que una gran cantidad de los bancos originalmente afectados (en su mayoría localizados en Estados Unidos) tenían una gran cantidad de activos mal valorizados y poco líquidos, mayoritariamente hipotecas de clientes altamente riesgosos, los cuales al momento de dejar de pagar sus dividendos afectaron significativamente la liquidez de los bancos en cuestión, y éstos transmitieron esta deficiencia a otros bancos establecidos fuera de Estados Unidos. Junto con este supuesto, es conveniente identificar también los orígenes y medios de propagación de los shocks de liquidez. Las causas de éstos son variadas, sin embargo este tipo de shock es generalmente sistémico y acaban por afectar a un gran número de instituciones financieras al mismo tiempo, incluso a las localizadas en otros mercados, por lo que identificar la causa de este shock específico no debiera afectar mayormente los resultados de nuestro estudio. Por otro lado, la transmisión de la crisis en este caso se da

---

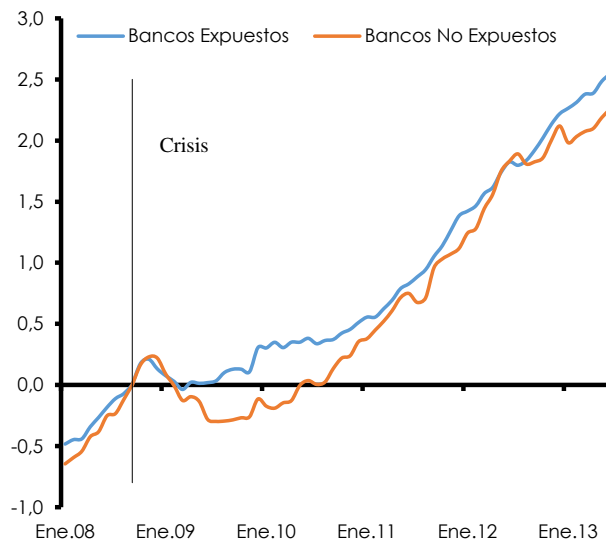
<sup>2</sup> Se entiende como “liquidez” una condición que asegura que las firmas pueden cumplir sus obligaciones de corto plazo. Para la construcción del ratio de liquidez de esta tesis se utilizó el “indicador de liquidez corriente”.

banco a banco, pero no todas las instituciones bancarias se ven afectadas de la misma forma ni en magnitudes iguales, pues éstas presentan ciertas características que las hacen diferenciarse en su nivel de exposición a la crisis. Bajo estas consideraciones en cuanto a la existencia, causa y transmisión de la crisis de liquidez en cuestión, es que establecemos el marco conceptual bajo el cual basamos nuestra hipótesis.

En la Figura 1 podemos analizar las colocaciones comerciales de los bancos de origen nacional y de los bancos de origen internacional, tomando como punto de inflexión el estallido de la crisis subprime en septiembre del 2008. Vemos que tanto bancos nacionales como de origen internacional se ven afectados por este shock de liquidez, siendo posteriormente los bancos nacionales los que experimentaron una recuperación más rápida. Lo anterior puede deberse a que son justamente este tipo de bancos los que ven más afectado su nivel de endeudamiento con el exterior durante ese período y por lo tanto, con la posterior recuperación de la crisis, los bancos internacionales comenzaron a restaurar de forma más rápida sus líneas de créditos con bancos nacionales, que con los bancos internacionales que fueron menos afectados ante este shock de liquidez.

Para analizar los efectos de la crisis subprime en el acceso al crédito y en el financiamiento de las firmas en Chile, procedemos en varios pasos. En primer lugar, utilizando los datos de la ELE –realizada los años 2007, 2009 y 2013-, caracterizamos a las empresas según tamaño, actividad económica y otras variables de control, a modo de conocer su realidad económica antes, durante y después de la crisis. En segundo lugar, realizamos un panel con las firmas presentes en las tres versiones de la encuesta, para así poder ver la evolución financiera de empresas específicas en nuestro periodo de interés. En tercer lugar, elaboramos un modelo econométrico de diferencias con efectos fijos que utiliza la deuda financiera de las firmas como proxy de acceso al crédito, a la vez de controlar por un indicador de liquidez y otras variables a nivel de firma, a modo de ver la importancia de la liquidez en las decisiones de financiamiento de las empresas entre los años 2007 y 2013. En cuarto lugar, ejecutamos un modelo econométrico placebo para los años posteriores a la crisis (2009-2013) para comparar los resultados de nuestra especificación original con las magnitudes resultantes de este modelo placebo. Finalmente, ante la significativa reducción del número de datos disponibles en nuestro panel, y a la limitada información que las ELEs proveen, elaboramos una encuesta que nos permita obtener los datos necesarios para sacar conclusiones más robustas en cuanto

al acceso al crédito y financiamiento de las empresas analizadas. Adicional a esto, se realizó un *pre-test* para analizar las potenciales debilidades de este proceso, para poder así redirigir los esfuerzos en corregir la ejecución de la encuesta a modo de obtener más y mejores resultados.



**Figura 1. Colocaciones comerciales de bancos en Chile.** Esta figura muestra los préstamos que los bancos entregan a empresas entre 2008 y 2013. Consideramos como Bancos Expuestos a los bancos locales y a Bancos No Expuestos a los que tienen su matriz en el extranjero. La figura está basada en datos entregados por los bancos al Banco Central. Normalizamos la suma de las colocaciones de ambas categorías de banco para poder hacer comparables los montos previos y posteriores al estallido de la crisis. La figura muestra que previo a septiembre del 2008, las colocaciones de ambos tipos de bancos tenían un comportamiento similar, pero no así después de la crisis. Posterior a ésta, los bancos expuestos recuperan más rápidamente sus colocaciones empresariales, mientras que los bancos no expuestos sufren una caída más prolongada y tardan 18 meses en alinearse nuevamente con las colocaciones de los bancos expuestos.

La literatura empírica contiene una gran cantidad de metodologías para medir el impacto de los shocks de liquidez financieros sobre las variables reales de la economía. Tanto la interpretación de experimentos naturales como shock exógenos de liquidez (Khawaja y Mian (2008), Schnabl (2012) y Gan (2007)) como la elaboración de modelos de equilibrio general estocásticos (Meh y Moran (2010)) permiten a los autores identificar impactos negativos en la oferta de créditos y de producción, nivel de inversión y valor de las firmas. Otras investigaciones con metodologías más convencionales como las de Akbar, Rehman y Ormrod (2013), Forbes (2004), y Greenstone, Mas y Nguyen (2014) encuentran efectos adicionales en las políticas de

financiamiento de las firmas y en el retorno de las acciones de éstas. Goldberg (2001) por el contrario estudia la relación de forma inversa, analizando si un cambio en las variables macroeconómicas de un país afecta la oferta de créditos de los bancos de éste, encontrando efectos contrarios dependiendo de la naturaleza de los mercados en dónde se encuentren las sucursales del banco.

La transmisión de estos shocks y cómo estos fenómenos se propagan dentro y entre las economías tanto desarrolladas como emergentes, también tiene sustento en la literatura empírica. Eichengreen, Rose y Wyplosz (1997) y Glick y Rose (1999) proveen evidencia de que las crisis suelen “contagiarse” entre países regional y comercialmente vinculados, mientras que Bekaert, Harvey y Ng (2005) y Forbes y Rigobon (2002) establecen una diferencia entre una interdependencia entre los mercados y un “contagio”. Por su parte, Cetorelli y Goldberg (2010) y Joikashthira, Lundblad y Ramadorai (2010) determinan la existencia de otros canales de transmisión más específicos, particulares a la naturaleza de la institución financiera en cuestión.

La ocurrencia de shocks financieros de liquidez suele tener un efecto bastante homogéneo en las firmas, en cuanto a las variables que se ven afectadas. Akbar, Rehman y Ormrod (2013) utilizando un modelo de efectos fijos, logran corroborar el hecho que las empresas afectadas por este shock alteran sus métodos de financiamiento y decisiones de inversión, resultado compartido por Amity y Weinstein (2013) mediante el uso de datos vinculados entre bancos y firmas específicas. Adicionalmente, Kang y Stulz (2000) profundizan esta relación y concluyen que los rendimientos de las firmas están altamente correlacionados con el desempeño de los bancos que usualmente les dan créditos.

Finalmente, existen varios estudios que caracterizan a las firmas que se ven más afectadas por estos shocks exógenos de liquidez dependiendo de su relación con los bancos. García, Repetto, Rodríguez y Valdés (2003), Petersen y Rajan (1994) y Petersen (1999) reafirman la hipótesis que firmas relacionadas con menos bancos en cuanto a su provisión de crédito, tienen mayores niveles de préstamos que empresas que piden prestado a varias instituciones financieras. Por lo tanto, las empresas que cuentan con varios bancos como sus prestamistas, se ven más afectadas ante shocks de liquidez que firmas asociadas a menos bancos. Sin embargo, esta relación firma-banco no se traduce en créditos más baratos. Guariglia (2008) y Ongena, Peydró y Van Horen (2015) establecen que las firmas que dependen más de flujos de capital extranjeros o de

bancos que prestan más internacionalmente, se ven más afectadas por shocks de liquidez que empresas que se financian con bancos que prestan localmente. Por último, D'Auruzio, Oliviero y Romano (2015) reafirman la creencia de la importancia de la “información blanda” que manejan los bancos, fruto de las relaciones banco-firma permanentes en el tiempo, concluyendo que esta característica se da con mayor frecuencia en las firmas familiares que en las no familiares.

Nuestra investigación sigue la línea de Schnabl (2012), en donde el autor interpreta la crisis rusa de 1998 como un shock exógeno de liquidez y ve sus consecuencias en los bancos peruanos y los préstamos que éstos reciben y entregan a otras entidades. El autor, para probar que las instituciones financieras transmiten shocks de liquidez a través de los mercados, y que cuando lo hacen, esos shocks impactan la actividad económica real, se ve enfrentado a que las mismas fuerzas económicas que gatillan los shocks de liquidez, también pueden afectar las oportunidades de inversión de las firmas. Para solucionar lo anterior, usa datos de préstamos y analiza los créditos de los bancos peruanos antes y después del shock de liquidez. Además, controlando por cambios en las oportunidades de inversión a nivel de firma, compara los cambios en el endeudamiento con diferentes bancos *entre* las firmas. Finalmente, sus resultados establecen que la transmisión de un shock de liquidez originado en Rusia efectivamente se transmite a Perú, sugiriendo que los préstamos entre bancos internacionales establecen un canal de transmisión para los shocks bancarios de liquidez, y que los bancos con dueños extranjeros mitigan, en vez de amplificar, la transmisión a través de este canal. Nosotros –a diferencia de Schnabl (2012)- interpretamos la crisis financiera del 2008 como un shock exógeno de liquidez y evaluamos sus efectos en el financiamiento de las firmas establecidas en Chile, según el tipo de banco al cual están relacionados.

La estructura de la tesis es como sigue. En la sección II se realiza una caracterización de las empresas contenidas en las tres ELEs, a modo de entender mejor qué tipo de firmas comprenden nuestro análisis para los años en cuestión. Luego, en la sección III, utilizando los datos de un panel construido con las ELEs, se presenta la estrategia empírica escogida para analizar los efectos de la crisis subprime en las firmas chilenas y se analiza una regresión placebo para años posteriores con el objetivo de comparar los resultados obtenidos en ambas especificaciones. Posteriormente, en la sección IV formulamos una nueva estrategia de investigación, que incorpora el efecto

del contagio entre bancos y sus efectos en la recomposición de la deuda financiera y en el desempeño de las empresas. Además, se define la estrategia asociada al levantamiento de datos, que nos permite recopilar la información necesaria para capturar estos efectos. Finalmente, en la sección V se presentan las conclusiones y consideraciones finales de esta tesis.

## **II. Datos y Estadísticas Descriptivas**

Usamos datos contables y financieros provenientes de las tres ELEs realizadas hasta la fecha, que corresponden a los años 2007, 2009 y 2013, las cuales son desarrolladas por el Ministerio de Economía de Chile. Las encuestas contienen información contable y financiera, administrativa y gerencial, y tecnológica, pero para efectos de nuestra investigación utilizamos solo los de la primera categoría.

Para observar la realidad económica de las empresas entre 2007 y 2013, analizamos a las firmas según ciertas variables financieras relevantes. En primer lugar analizamos los datos completos, es decir, todas las observaciones presentes en las tres encuestas, separándolas solo por el año en que fueron obtenidas. En segundo lugar, para ver la evolución financiera de las firmas antes, durante y después de la crisis, realizamos un panel que contiene a las empresas que fueron encuestadas en las tres ocasiones.

La Tabla 1 provee estadísticas descriptivas de todas las empresas según el año en que fueron encuestadas. La deuda financiera promedio de las firmas se incrementa un 318% entre los años 2007 y 2009, justo después del estallido de la crisis. Sin embargo, ésta se reduce un 14% para el año 2013. En cuanto a la liquidez de las empresas, utilizamos un indicador que relaciona los activos circulantes con el total de pasivos que cuenta la firma. Éste presenta un descenso de 17% entre 2007 y 2009 para luego aumentar un 320% en 2013, reflejando un alto grado de recuperación en este aspecto e incluso superando con creces el nivel previo a la crisis. La variable morosidad –definida como el porcentaje de no pago de las obligaciones financieras de la firma- se reduce un 46% entre 2007 y 2009, pero luego presenta un crecimiento de un 430% para el año 2013. Comportamiento similar tiene el porcentaje de inversiones financiadas mediante fondos bancarios, aunque aumentando en menor medida ya para el final del periodo analizado. En cuanto al porcentaje de exportaciones sobre el total de ventas de las



firmas analizadas, éste aumenta con el transcurso de los años pasando de un 6,6% en 2007 a un 15,5% en 2013, sin sufrir una caída en 2009. La antigüedad promedio de las firmas analizadas se mantiene relativamente estable en el periodo analizado, sufriendo un aumento relativo de 25% para el año 2013, en comparación con los dos años de referencia anteriores. Por su parte, el tamaño promedio de las empresas encuestadas (medido en número de trabajadores) sí aumenta constantemente en el periodo analizado, aumentando en casi 1.500 trabajadores entre los años 2007 y 2013. Finalmente, podemos observar que el número de empresas encuestadas es significativamente superior el año 2007 en relación al 2009 y 2013. En resumen, la deuda financiera de las firmas y las exportaciones de éstas aumentan posterior a la crisis, a la vez que decae la liquidez, la morosidad y la inversión con financiamiento bancario.

**Tabla 1**  
**Estadísticas Descriptivas de las Encuestas**

Esta tabla provee información descriptiva de cada una de las encuestas utilizadas. La deuda financiera mide el promedio de los miles de millones de pesos en los que están endeudadas las empresas de la encuesta. El indicador de liquidez relaciona los activos circulantes de la empresa con sus pasivos. Luego, se muestran los porcentajes de morosidad (no pago de compromisos con instituciones financieras), inversiones con financiamiento bancario y exportaciones sobre el total de ventas. Finalmente, se calcula la antigüedad promedio de las empresas, el número de trabajadores de cada una y el número de observaciones de cada ELE. La desviación estándar de cada variable se presenta entre paréntesis.

Exposición	2007		2009		2013	
	Media (1)	Desv.est. (2)	Media (3)	Desv.est. (4)	Media (5)	Desv.est. (6)
Deuda financiera (MMM\$)	2,27	(36,43)	7,24	(358,91)	6,28	(61,46)
<i>Indicador de liquidez (%)</i>						
Activos circulantes/Pasivos totales	1,47	(13,01)	1,21	(1,63)	3,88	(175,97)
Morosidad (%)	5,86	(23,50)	3,19	(17,58)	13,81	(34,51)
Inv. con financiamiento bancario (%)	13,46	(34,13)	10,49	(30,65)	17,73	(38,20)
Exportaciones (%)	6,59	(24,81)	10,94	(31,22)	15,48	(36,17)
Edad promedio (años)	12,82	(12,54)	12,65	(10,15)	16,33	(11,56)
Tamaño promedio (trabajadores)	86,05	(477,58)	253,48	(1.636,32)	1.623,84	(5.609,59)
Tamaño de la muestra	10.213		7.062		7.267	

Una vez caracterizadas financieramente todas las empresas encuestadas en 2007, 2009 y 2013, procedemos a analizar en este intervalo solo a las firmas que fueron encuestadas en cada uno de los tres años. La Tabla 2 presenta los resultados de este ejercicio. La deuda financiera promedio es un 500% mayor para el año 2007 en

**Tabla 2**  
**Estadísticas Descriptivas del Panel**

Esta tabla provee información descriptiva de las empresas presentes en las tres ELEs. Las variables analizadas son las mismas de la Tabla 1, a modo de poder observar la representatividad y evolución de las firmas que fueron encuestadas en las tres ocasiones. La desviación estándar se muestra entre paréntesis.

**Comentario [CFK1]:** Esta tabla debe ir dentro del texto de la sección anterior

Exposición	2007		2009		2013	
	Media (1)	Desv.est. (2)	Media (3)	Desv.est. (4)	Media (5)	Desv.est. (6)
Deuda financiera (MMM\$)	10,20	(72,61)	10,10	(124,44)	19,97	(135,39)
<i>Indicador de liquidez (%)</i>						
Activos circulantes/Pasivos totales	1,10	(1,13)	1,03	(0,66)	1,04	(0,95)
Morosidad (%)	2,53	(15,75)	1,85	(13,51)	11,57	(32,06)
Inv. con financiamiento bancario (%)	9,01	(28,68)	8,80	(28,37)	18,08	(38,53)
Exportaciones (%)	14,13	(34,87)	14,99	(35,72)	16,84	(37,45)
Edad promedio (años)	19,24	(17,65)	17,18	(13,31)	21,66	(13,39)
Tamaño promedio (trabajadores)	295,42	(958,01)	612,24	(2.536,90)	2.793,60	(8.537,89)
Tamaño de la muestra	587		587		587	

comparación con la muestra total de firmas de la Tabla 1, pero con una desviación estándar significativamente mayor. Dos años después la deuda se mantuvo prácticamente igual, aunque las diferencias promedio entre firmas casi se duplicaron. Finalmente, a diferencia de lo encontrado en la Tabla 1, en 2013 la deuda financiera de estas empresas aumentó en un 97%. En cuanto al indicador de liquidez, las firmas encuestadas se mantuvieron relativamente estables, con una variación menor al 4%. El porcentaje de morosidad de las empresas del panel se reduce un 26% entre los años 2007 y 2009 pero aumenta un 625% para fines del 2013, magnitud mayor a la presentada en la Tabla 1 para el total de firmas encuestadas entre esos años. El porcentaje de inversiones financiadas con préstamos bancarios disminuye levemente de un 9% a un 8,8% entre los años 2007 y 2009, pero aumenta considerablemente en 2013, llegando a un 18%. Por su parte, el porcentaje de exportaciones de las firmas se triplica

**Con formato:** Sangría: Primera línea: 0 cm

en comparación con los datos de la Tabla 1, pero presenta un comportamiento relativamente menos variable, manteniéndose entre un 14% y un 17% de las ventas de la firma. Finalmente, el tamaño promedio de las empresas presentes en las tres encuestas es levemente mayor a las observadas en la Tabla 1, pero el número de trabajadores es considerablemente mayor, albergando casi 300 empleados en promedio el año 2007 y casi 2.800 el año 2013.

De este último análisis podemos inferir que las empresas presentes en las tres ELES son considerablemente más grandes que la media de cada encuesta, en términos de trabajadores contratados y deuda financiera. Sin embargo, podemos observar que la desviación estándar de este panel para cada variable es mayor que en la Tabla 1, por lo que en la Tabla 2 se presentan firmas con realidades heterogéneas.

### III. Estrategia Empírica Asociada a Datos de la ELE

Una vez analizadas tanto la muestra total de firmas encuestadas como las que fueron encuestadas los años 2007, 2009 y 2013, se construye un modelo empírico con el objetivo de medir el impacto que tuvo la crisis económica en el acceso al crédito de las empresas chilenas. A partir del panel de datos construido con las ELES de los años 2007, 2009 y 2013, realizamos un modelo de diferencias que utiliza la crisis subprime como un shock exógeno por el cual tuvieron que atravesar todas las empresas que operaban en ese entonces en Chile. Adicionalmente, controlamos por efectos fijos, con el objetivo de aislar la heterogeneidad no-observable. La especificación queda como sigue:

$$Y_{it} = \alpha + \delta C_t + \gamma C_t L_{it} + \rho X_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Donde  $Y_{it}$  es el logaritmo natural de la deuda financiera de la firma  $i$  en el período  $t$ ,  $C_{it}$  mide si la firma  $i$  es observada en el 2007 o en el 2009,  $C_{it}L_{it}$  es el efecto del indicador de exposición a la crisis, donde  $L_{it}$  es el ratio de liquidez corriente<sup>3</sup> que presenta la firma  $i$  en el año 2007, y  $X_i$  es un vector de características de la empresa para el año 2007.

<sup>3</sup> Ratio de liquidez corriente es el cociente entre activos y pasivos corrientes.

Comentario [CFK2]: Debe venir la ecuación y no la tabla

Hemos asumido para esta especificación que el shock de liquidez afecta negativamente al nivel de endeudamiento de las firmas y que firmas que posean altos niveles de liquidez, solvencia y transparencia financiera, se verán menos expuestas y presentarán mayor resistencia a los shocks de oferta de capitales, ya que seguirán contando con la preferencia de los bancos al momento de solicitar financiamiento.

La ecuación (1) se estima para varias muestras según el tipo de firma que queremos analizar. En primer lugar, se estima para el total de observaciones presentes en el panel construido para los años 2007, 2009 y 2013. Luego se estima separadamente según el tipo de empresa que queremos estudiar, diferenciando entre: i) firmas exportadoras, ii) firmas no-exportadoras, iii) firmas grandes, iv) firmas pequeñas, v) firmas antiguas y vi) firmas nuevas.<sup>4</sup> Los resultados de las especificaciones estimadas se presentan a continuación en la Tabla 3.

**Tabla 3**

**Consecuencias Financieras de la Crisis**

Las regresiones en esta tabla examinan el efecto de la crisis en el endeudamiento de las firmas. El endeudamiento se define como el logaritmo de las obligaciones financieras de la empresa, la cual es la variable dependiente de este modelo. La variable “Crisis” es igual a uno si se observa a la empresa el año 2009, y cero si es en el año 2007. El “Indicador de exposición” es una variable que mide la exposición al nivel de la crisis y toma como referencia el ratio de liquidez corriente. La columna (1) es una estimación que considera todas las empresas. Las columnas (2) y (3) consideran solo a las empresas exportadoras y no-exportadoras, respectivamente. Las columnas (4) y (5) revelan los valores de las estimaciones solo para empresas grandes y chicas, mientras que las columnas (6) y (7) muestran lo mismo, pero diferenciando según antigüedad de la empresa. Todas las estimaciones controlan por efectos fijos. Los errores estándar se muestran en paréntesis. \*\*\* Significativa al 1%; \*\* Significativa al 5%; \* Significativa al 10%.

Variable Dependiente	Deuda Financiera						
	General (1)	Exportadora (2)	No- Exportadora (3)	Grande (4)	Chica (5)	Antigua (6)	Nueva (7)
Crisis	0,48** (0,23)	0,20 (1,03)	0,03 (0,53)	1,59 (1,77)	0,51* (0,24)	0,71** (0,30)	0,03 (0,53)

<sup>4</sup> El tamaño de firma se define como grande o chica si supera o no el promedio muestral de trabajadores. Mientras que la antigüedad se define análogamente para los años de la empresa.

Indicador de exposición	-0,45** (0,21)	-0,76 (0,82)	-0,35 (0,48)	-1,60 (1,62)	-0,41** (0,20)	-0,82** (0,39)	-0,35 (0,48)
Efectos fijos de firma	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles de firma	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	431	87	258	104	327	173	258
$R^2$	0,04	0,13	0,08	0,03	0,05	0,11	0,08

Los resultados de la especificación (1) muestran que posterior a la crisis la deuda financiera se incrementa en promedio en un 48%, este resultado es sorprendente, pues hemos comentado a lo largo de esta tesis que el acceso al crédito disminuyó posterior a la crisis económica del año 2008. Sin embargo, este resultado considera las 431 firmas que fueron encuestadas en las tres entregas de la encuesta ELE, que bajo lo presentado en la Tabla 1 y Tabla 2, son las empresas que en promedio son las más antiguas y las más grandes, situación que puede estar sustentando este resultado. Luego vemos que aquellas empresas que se encuentran más expuestas a la crisis, presentaron menores niveles de endeudamiento financiero, en promedio un 45% más bajo que aquellas que presentaban menores niveles de exposición. Este último resultado es estadísticamente significativo al 5% y consistente con lo estudiado por la evidencia internacional revisada en la Sección I. En cuanto a las otras estimaciones, los resultados para las firmas exportadoras, no-exportadoras, grandes y nuevas posterior a la crisis, aumentaron en promedio sus niveles de deuda financiera aunque ninguno de estos resultados es estadísticamente significativo. Por su parte, el análisis para el indicador de exposición, es análogo a lo encontrado en la especificación 1, sin embargo los resultados tampoco son estadísticamente significativos. En el caso de las firmas pequeñas, la vivencia de la crisis en promedio aumenta el nivel de endeudamiento en un 51%, sin embargo, disminuye en un 41% en firmas que se encuentran más expuestas a la crisis. Finalmente, en la estimación de las firmas denominadas “antiguas”, podemos ver que el impacto de la crisis aumentó en promedio un 71% el endeudamiento corporativo de las firmas, disminuyendo un 82% en aquellas que presentaron menores niveles de liquidez y por ende se encontraban más expuestas.

Adicional al ejercicio anterior, estimamos una regresión placebo para analizar el mismo modelo, para los años 2009 y 2013. El objetivo de esta estrategia es verificar que los resultados para estos años pierden significancia, dándole robustez a los resultados encontrados para los años 2007 y 2009. Los resultados son presentados en la Tabla 4.

Los resultados de la especificación (1) y (3) muestran que en promedio la deuda financiera reportada por las firmas cae en un 47% y 55% entre los años 2009 y 2013 respectivamente, sin embargo en ambas especificaciones estos resultados no son estadísticamente significativos. Por su parte, el indicador de exposición muestra que firmas con menor ratio de liquidez, reportan en promedio mayores niveles de deuda financiera que aquellas que tienen un ratio de liquidez menor (101% y 98% en cada especificación respectivamente) durante estos períodos, resultados que son estadísticamente significativos en ambas especificaciones. Esto último refuerza la hipótesis de que tener niveles de liquidez mayores en tiempos de shocks de liquidez y disminución de oferta de crédito es más importante para tener mayores oportunidades de acceso al financiamiento, que en tiempos donde no existen estas restricciones. Adicionalmente vemos que para todas las otras especificaciones los resultados no fueron estadísticamente significativos.

**Tabla 4**

**Regresiones Placebos para Encuestas 2009 y 2013**

Las regresiones en esta tabla son regresiones placebos para analizar el efecto en el endeudamiento de las firmas entre dos períodos donde no se produjeron distorsiones de la magnitud que tuvo la crisis económica del 2008. La variable dependiente es el endeudamiento, que se define como el logaritmo de las obligaciones financieras de la empresa. La variable “Tiempo” es igual a uno si se observa a la empresa el año 2013, y cero si es en el año 2009. El “Indicador de exposición” es una variable que mide el nivel de liquidez de la empresa para el año 2009. La columna (1) es una estimación que considera todas las empresas. Las columnas (2) y (3) consideran solo a las empresas exportadoras y no-exportadoras, respectivamente. Las columnas (4) y (5) revelan los valores de las estimaciones solo para empresas grandes y chicas, mientras que las columnas (6) y (7) muestran lo mismo, pero diferenciando según antigüedad de la empresa. Todas las estimaciones controlan por efectos fijos. Los errores estándar se muestran en paréntesis. \*\*\* Significativa al 1%; \*\* Significativa al 5%; \* Significativa al 10%.

Variable Dependiente	Deuda Financiera						
	General	Exportadora	No-Exportadora	Grande	Chica	Antigua	Nueva
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Tiempo	-0,47 (0,76)	-0,01 (2,02)	-0,55 (0,84)	-0,15 (1,68)	0,04 (0,90)	-0,18 (1,20)	-0,39 (1,00)
Indicador de exposición	1,01* (0,62)	0,93 (1,65)	0,98* (0,69)	1,32 (1,19)	0,41 (0,76)	1,01 (0,91)	0,83 (0,85)
Efectos fijos de firma	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles de firma	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Observaciones	445	83	362	87	358	112	333
$R^2$	0,11	0,34	0,08	0,35	0,06	0,26	0,06

Habiendo analizado las tres ELEs hasta ahora realizadas, notamos que si bien es cierto que la información disponible en éstas es amplia en la caracterización de las empresas, no nos permite obtener conclusiones relevantes sobre la evolución del endeudamiento y sus causas.

Los resultados de los modelos analizados nos dan algunos indicios que nos permiten seguir avanzando. A través de estas encuestas logramos evidenciar que existen cambios en el desempeño de las empresas que habían solicitado créditos entre los años 2007 y 2009, y en particular para aquellas empresas que presentaban niveles de liquidez menores. Sin embargo, con la información entregada no podemos indagar más profundamente sobre cómo la crisis externa afectó la composición de la deuda, viendo si esta se vio o no afectada por una disminución del crédito por parte de las instituciones bancarias que operan en nuestro país.

#### **IV. Metodología Asociada al Levantamiento de Datos**

Si bien los datos contenidos en las ELEs de los años 2007, 2009 y 2013 nos permitieron esbozar ciertos comportamientos sobre la deuda financiera, éstos no fueron suficientes para analizar la recomposición de la deuda empresarial ante el menor acceso a financiamiento, información relevante para examinar el efecto del contagio entre bancos y firmas. En esta sección realizamos un nuevo marco teórico, que nos ayuda a estudiar con mayor precisión los efectos en el acceso al crédito de las empresas cuando las instituciones financieras con las que se endeudan, tienen relación directa con instituciones financieras internacionales que se contagiaron con los efectos de la crisis del año 2008.

La elaboración de esta nueva metodología consta de dos innovaciones. Primero analizamos la correlación entre la propiedad de los bancos y su proporción de deuda extranjera, a modo de confirmar si las conclusiones de Schnabl (2012) aplican también para los bancos que operan en Chile. Luego, generamos una estrategia de levantamiento de datos que nos permite obtener información sobre: i) los bancos con los que se

relaciona la firma y, ii) el monto de la deuda que mantiene con cada uno de ellos entre los años 2007 y 2013; datos que no se encuentran disponibles en ninguna de las tres entregas de la ELE. Este proceso es la principal mejora al modelo planteado en la sección anterior, pues uniendo la información del sistema financiero chileno con la información específica sobre la caracterización de la deuda financiera de las firmas encuestadas, el proceso nos permite comenzar a esbozar los posibles efectos que la crisis económica del 2008 provocó en el acceso al crédito de las firmas que operaban durante ese año en nuestro país.

Schnabl (2012) argumenta que ante un shock de liquidez -como el default ruso en 1998- los bancos internacionales sirven de prestamistas principalmente a sus filiales y restringen sus préstamos a los bancos de origen nacional, lo que a su juicio afectaría y reduciría las condiciones de plena competencia entre los bancos que operan en esa economía. Siguiendo este razonamiento, nosotros clasificamos a los bancos chilenos según su régimen de propiedad, en donde los bancos de origen nacional se clasifican como “expuestos” y los con matriz en el extranjero se clasifican “no expuestos”. La realización de este análisis nos permite encontrar sustento para nuestra hipótesis, y además nos permite contar con más información para poder diseñar una estrategia de levantamiento de datos efectiva. Los resultados de esta clasificación se presentan en la Tabla 5.

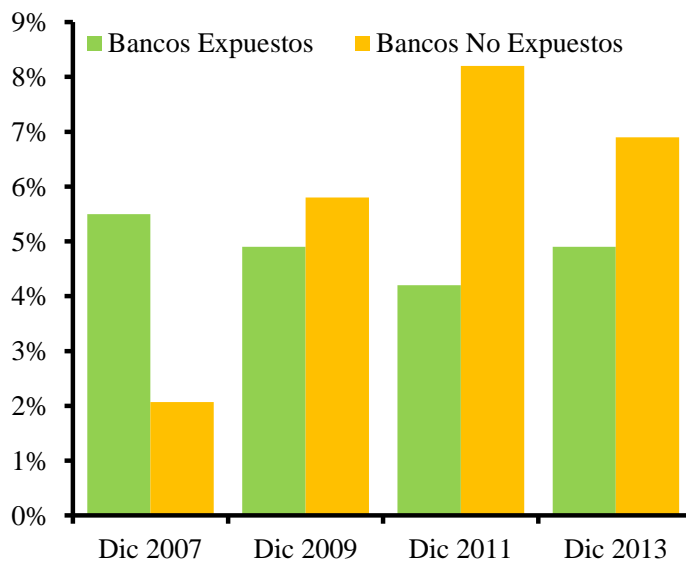
**Tabla 5: Clasificación de los Bancos Operando en Chile**

<b>Bancos operando en Chile</b>	
<b>Bancos "expuestos"</b>	<b>Bancos "no expuestos"</b>
Banco de Chile	Banco Internacional
Banco Estado	Scotiabank Chile
Banco Crédito e Inversiones	HSBC Bank
Banco Bice	Banco Santander
Banco Security	Banco Itaú
Banco Falabella	Deutsche Bank
Banco Ripley	Rabobank
Banco Consorcio	Banco BBVA
Banco Penta	BTG Pactual
Banco Paris	Banco do Brasil
Corpbanca	JP Morgan Chase Bank
-	Banco de la Nación Arg.
-	The Bank of Tokyo



Una vez hecha la clasificación, analizamos la evolución de ambos grupos en cuanto a su proporción entre deuda extranjera y nivel de activos para los años previos y posteriores a la crisis, para así poder comprobar si las conclusiones encontradas por Schanbl (2012) se aplican también al sistema financiero chileno. Los resultados de este análisis se presentan en la Figura 2.

De ésta se puede observar que el 2007 la deuda extranjera de los bancos expuestos es de 5,5% en promedio, mientras que los bancos no expuestos tienen en promedio un 2,1% de deuda con bancos extranjeros, relativo a su nivel de activos. Esta tendencia se revierte una vez estallada la crisis, pasando a ser los bancos no expuestos los que tienen en promedio un porcentaje mayor de deuda extranjera. Para el final del periodo analizado, esta tendencia se atenúa, pero se mantiene la mayor obtención de préstamos del exterior por parte de los bancos extranjeros. Estos resultados nos permiten confirmar la menor oferta de préstamos por parte de los bancos internacionales a los bancos que no son filiales suyas. Esta información es relevante para el levantamiento de datos detallado a continuación.



**Figura 2: Obligaciones con bancos del exterior como porcentaje de activos totales.** Esta figura muestra el porcentaje que representan los préstamos que le fueron otorgados a los bancos por instituciones bancarias del exterior, relativo a su nivel de activos. Este indicador nos permite controlar por el tamaño de los bancos analizados, ya que éstos pueden ser heterogéneos en cuanto a su nivel de activos. Los datos muestran que previo a la crisis, los bancos expuestos tenían un mayor endeudamiento con el exterior que los bancos no expuestos, tendencia que se revierte con el paso de los años. ~~Fuente: XXX.~~

En cuanto al levantamiento de datos, se diseñó una estrategia que nos permite obtener información sobre las empresas entre los años 2007 y 2013, en particular información sobre los bancos con los que la firma encuestada mantiene montos adeudados. Estos datos no se encuentran en ninguna de las tres entregas de la ELE, y tenerlos nos permite ver el efecto de tener montos adeudados con un tipo de banco versus el otro, en el acceso al crédito y el desempeño de las firmas en tiempos de crisis.

Definimos como marco muestral a las empresas localizadas en la ciudad de Santiago, y realizamos un muestreo aleatorio sin reemplazo siendo “n” el tamaño de la muestra, el cual determinaremos más adelante. El objetivo de este proceso de muestreo es hacer que cada posible subconjunto distinto de “n” datos en la población, tenga la misma probabilidad de ser seleccionada como la muestra final del levantamiento de datos.

Lo anterior puede ser descrito matemáticamente de la siguiente forma:

$$P_n = \frac{1}{N} = \frac{n! N - n !}{N!} \quad (2)$$

Donde hay  $\frac{N}{n}$  posibles muestras.

Para determinar el tamaño muestral tomamos en cuenta algunos aspectos relevantes como el error muestral, el nivel de confianza, el sesgo y la varianza poblacional. Para nuestro estudio consideramos que un error del 5% es adecuado para obtener resultados relativamente consistentes y precisos según Duflo, Glennerster y Kremer (2007).

Para obtener entonces el número de empresas que debiésemos encuestar para tener una base de datos que nos asegure un 5% de error, debemos seguir la siguiente especificación construida a partir de una distribución de Gauss:

$$n = \frac{Z_a^2 * p * (1 - p)}{d^2} \quad (3)$$

Donde:

n: Corresponde al tamaño muestral resultante.

$Z_{\alpha}$ : Corresponde a la desviación del valor medio que hemos aceptado para lograr el nivel de confianza. En función de ese nivel usaremos un valor determinado por la forma funcional que tiene la distribución normal.

$p$ : Corresponde a la probabilidad de éxito o proporción esperada. En el caso que no tuviésemos esa información, se utiliza el valor 0.5, pues es el que maximiza el tamaño muestral.

$d$ : Corresponde al máximo error muestral que estamos dispuestos a asumir.

Reemplazando los datos en la ecuación (3) tenemos que el tamaño muestral es de 384 empresas, número suficiente de firmas bajo esta especificación de Gauss para asegurar un error muestral de 5%.

A continuación se presenta la encuesta elaborada con el objetivo de recopilar información tanto operativa como financiera de las firmas encuestadas. Para la elaboración de esta encuesta hemos seguido algunas consideraciones importantes descritas en Lohr (2010). Según la autora es importante elaborar preguntas que eviten las dobles negaciones, que sean simples y claras, utilizando preguntas de respuesta forzosas como “Sí” o “No”. Además de lo anterior, es necesario realizar un proceso de testeo para comprobar si las preguntas se encuentran bien formuladas y si la encuesta en su conjunto cumple con el objetivo del investigador.

Nuestra encuesta se divide en dos secciones, donde la primera de ellas tiene como objetivo recopilar información general de la empresa, como por ejemplo el giro o la actividad principal en la que se desenvuelve la organización y el año de iniciación de actividades en el Servicio de Impuestos Internos. Además, se recopila información sobre los orígenes del capital y ventanas de operación de la firma en cuestión. Por su parte, la segunda sección recopila información financiera como los niveles de activos, pasivos y deuda financiera de la empresa en los años 2007, 2009, 2011 y 2013. Los años fueron escogidos bajo la necesidad de poder contar con datos bianuales entre el año 2007 y 2013, que no solo nos permita evaluar tendencias entre los años mencionados, sino también configurar modelos econométricos con más datos y más robustos.

A continuación se muestra el prototipo confeccionado bajo lo anterior:

USO INTERNO (no llenar)

Fecha de Aplicación: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
Rel:  
Encuestador:

**ENCUESTA SOBRE ACCESO AL CRÉDITO**

**AÑO 2016**

**Instrucciones:**

- La encuesta cuenta con dos secciones. La sección A corresponde a información general de la empresa, mientras que la sección B solicita información financiera de la empresa entre los años 2007 y 2013.
- Se recomienda que ambas secciones de la encuesta (A y B) sean completadas por el departamento de Contabilidad y Finanzas
- **Importante al momento de imprimir, ajustar a hoja de carta.**

Los responsables de esta encuesta, no podrán divulgar los hechos que se refieren a personas o entidades determinadas de que hayan tomado conocimiento en el desempeño de sus actividades.

Los datos estadísticos no serán publicados o difundidos con referencia expresa a las personas o entidades a quienes directa o indirectamente se refieran, si mediare prohibición del o los afectados.

**Responsables de la encuesta:**

1. Mauricio Cornejo Barnett, Licenciado en Ciencias Económicas - Universidad de Chile.
2. Benjamín Leiva Silva, Licenciado en Ciencias Económicas - Universidad de Chile.

**SECCIÓN A: IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA**

**1. Información General de la Empresa**

R.U.T.: \_\_\_\_\_  
Nombre o Razón Social: \_\_\_\_\_  
Dirección Comercial: \_\_\_\_\_  
Región: \_\_\_\_\_  
Comuna: \_\_\_\_\_  
Teléfono: (Cód. Área + Teléfono) \_\_\_\_\_

**2. Señale la actividad o giro principal realizado por la empresa:**

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Agricultura.  | <input type="checkbox"/> Comercio.                    |   |
| <input type="checkbox"/> Minería.      | <input type="checkbox"/> Hoteles y Restaurantes.      | <input type="checkbox"/> Otras Actividades. |
| <input type="checkbox"/> Manufactura.  | <input type="checkbox"/> Transporte y Comunicaciones. |   |
| <input type="checkbox"/> Electricidad. | <input type="checkbox"/> Intermediación Financiera.   |   |
| <input type="checkbox"/> Construcción. | <input type="checkbox"/> Actividades Inmobiliarias.   |   |

**3. Indique el año en que la empresa hizo iniciación de actividades en el Servicio de Impuestos Internos (S.I.I.):**

Año \_\_\_\_\_

**4. Indique si durante los siguientes años, la empresa tuvo alguna(s) ventana(s) de operación(es):**

**SI NO**  
2007:    
2009:    
2011:    
2013:

**5. Indique el tipo de propiedad de su empresa, señalando la participación porcentual según corresponda:**

Propiedad Nacional: \_\_\_\_\_ %  
Propiedad Extranjera: \_\_\_\_\_ %  
Propiedad Estatal: \_\_\_\_\_ %

→ Pase a Sección B.

**SECCIÓN B: CARACTERIZACIÓN FINANCIERA**

**PARTE A: AÑO CONTABLE 2007**

**1. Indique la cantidad de trabajadores que prestaron servicios en la empresa durante el año 2007.**

Número \_\_\_\_\_

**2. De acuerdo con la información contable del año 2007 de su empresa complete la siguiente información:**

Resultado del Ejercicio: \_\_\_\_\_ (M\$)

**3. De acuerdo con la información contable del año 2007 de su empresa complete la siguiente información:**

Stock total de Activos: \_\_\_\_\_ (M\$)

Stock total de Pasivos: \_\_\_\_\_ (M\$)

**4. Durante el año 2007, ¿su empresa obtuvo algún préstamo y/o crédito en alguna institución financiera?**

- Sí → Pase a pregunta 6  
 No → Pase a pregunta 5

**5. Indique la principal razón por las que NO solicitó un préstamo y/o crédito durante el año 2007:**

- La empresa no lo solicitó.
- No supo donde acudir.
- Preferió no pedir créditos.
- No podía hacer frente a los pagos.
- No creyó que calificaría.
- Contaba con préstamos vigentes.
- Otra.

→ Pase a pregunta 7

**6. Indique la principal razón por las que SÍ solicitó un préstamo y/o crédito durante el año 2007:**

- Financiar capital de trabajo.
- Comprar terrenos, edificios y construcciones.
- Refinanciamiento, pagar otras deudas.
- Remodelación del lugar de trabajo.
- Otra.

→ Pase a pregunta 7

**PARTE A: AÑO CONTABLE 2007**

**7. ¿La empresa se atrasó en algún pago de los préstamos y/o créditos que adeudaba el año 2007?**

- Sí, más de 30 días.  Sí, no sabe cuánto tiempo.  
 Sí, más de 90 días.  No.

**8. De los préstamos y/o créditos que solicitó durante el año 2007, indique cuál(es) de estas instituciones financieras les otorgaron financiamiento e indique el monto (\$ miles)**

Banco de Chile	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)	Rabobank	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)
Banco Internacional	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)	Banco Consorcio	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)
Scotiabank Chile	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)	Banco Penta	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)
BCI	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)	Banco Paris	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)
Banco Bice	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)	Banco BBVA	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)
HSBC Bank	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)	BTG Pactual	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)
Banco Santander	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)	Banco do Brasil	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)
Banco Itaú	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)	JF Morgan Chase Bank	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)
Banco Security	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)	Banco de la Nación Arg.	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)
Banco Falabella	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)	The Bank of Tokyo	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)
Deutsche Bank	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)	Banco Estado	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)
Banco Ripley	<input type="checkbox"/>	_____ (M\$)			

**PASE A SECCIÓN B - PARTE B (2009)**

SECCIÓN B: CARACTERIZACIÓN FINANCIERA	
<b>PARTE B: AÑO CONTABLE 2009</b>	
<b>1. Indique la cantidad de trabajadores que prestaron servicios en la empresa durante el año 2009.</b> Número _____	
<b>2. De acuerdo con la información contable del año 2009 de su empresa complete la siguiente información:</b> Resultado del Ejercicio: _____ (M\$)	
<b>3. De acuerdo con la información contable del año 2009 de su empresa complete la siguiente información:</b> Stock total de Activos: _____ (M\$) Stock total de Pasivos: _____ (M\$)	
<b>4. Durante el año 2009, ¿su empresa obtuvo algún préstamo y/o crédito en alguna institución financiera?</b> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí → Pase a pregunta 6 <input type="checkbox"/> No → Pase a pregunta 5	
<b>5. Indique la principal razón por las que NO solicitó un préstamo y/o crédito durante el año 2009:</b> <input type="checkbox"/> La empresa no lo solicitó. <input type="checkbox"/> No supo donde acudir. <input type="checkbox"/> Prefirió no pedir créditos. <input type="checkbox"/> No podía hacer frente a los pagos. <input type="checkbox"/> No creyó que calificaría. <input type="checkbox"/> Contaba con préstamos vigentes. <input type="checkbox"/> Otra. <input type="checkbox"/> → Pase a pregunta 7	<b>6. Indique la principal razón por las que SÍ solicitó un préstamo y/o crédito durante el año 2009:</b> <input type="checkbox"/> Financiar capital de trabajo. <input type="checkbox"/> Comprar terrenos, edificios y construcciones. <input type="checkbox"/> Refinanciamiento, pagar otras deudas. <input type="checkbox"/> Remodelación del lugar de trabajo. <input type="checkbox"/> Otra. <input type="checkbox"/> → Pase a pregunta 7

PARTE B: AÑO CONTABLE 2009	
<b>7. ¿La empresa se atrasó en algún pago de los préstamos y/o créditos que adeudaba el año 2009?</b> <input type="checkbox"/> Sí, más de 30 días. <input type="checkbox"/> Sí, no sabe cuánto tiempo. <input type="checkbox"/> Sí, más de 90 días. <input type="checkbox"/> No.	
<b>8. De los préstamos y/o créditos que solicitó durante el año 2009, indique cuál(es) de estas instituciones financieras les otorgaron financiamiento e indique el monto (\$ miles)</b>	
Banco de Chile <input type="checkbox"/> _____ (M\$) Banco Internacional <input type="checkbox"/> _____ (M\$) Scotiabank Chile <input type="checkbox"/> _____ (M\$) BCI <input type="checkbox"/> _____ (M\$) Banco Bice <input type="checkbox"/> _____ (M\$) HSBC Bank <input type="checkbox"/> _____ (M\$) Banco Santander <input type="checkbox"/> _____ (M\$) Banco Itaú <input type="checkbox"/> _____ (M\$) Banco Security <input type="checkbox"/> _____ (M\$) Banco Falabella <input type="checkbox"/> _____ (M\$) Deutsche Bank <input type="checkbox"/> _____ (M\$) Banco Ripley <input type="checkbox"/> _____ (M\$)	Rabobank <input type="checkbox"/> _____ (M\$) Banco Consorcio <input type="checkbox"/> _____ (M\$) Banco Penta <input type="checkbox"/> _____ (M\$) Banco Paris <input type="checkbox"/> _____ (M\$) Banco BBVA <input type="checkbox"/> _____ (M\$) BTG Pactual <input type="checkbox"/> _____ (M\$) Banco do Brasil <input type="checkbox"/> _____ (M\$) JP Morgan Chase Bank <input type="checkbox"/> _____ (M\$) Banco de la Nación Arg. <input type="checkbox"/> _____ (M\$) The Bank of Tokyo <input type="checkbox"/> _____ (M\$) Banco Estado <input type="checkbox"/> _____ (M\$)
<b>PASE A SECCIÓN B - PARTE C (2011)</b>	

SECCIÓN B: CARACTERIZACIÓN FINANCIERA	
<b>PARTE C: AÑO CONTABLE 2011</b>	
1. Indique la cantidad de trabajadores que prestaron servicios en la empresa durante el año 2011. Número _____	
2. De acuerdo con la información contable del año 2011 de su empresa complete la siguiente información: Resultado del Ejercicio: _____ (M\$)	
3. De acuerdo con la información contable del año 2011 de su empresa complete la siguiente información: Stock total de Activos: _____ (M\$) Stock total de Pasivos: _____ (M\$)	
4. Durante el año 2011, ¿su empresa obtuvo algún préstamo y/o crédito en alguna institución financiera? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Pase a pregunta 6 Pase a pregunta 5	
5. Indique la principal razón por las que NO solicitó un préstamo y/o crédito durante el año 2011: <input type="checkbox"/> La empresa no lo solicitó. <input type="checkbox"/> No supo donde acudir. <input type="checkbox"/> Prefirió no pedir créditos. <input type="checkbox"/> No podía hacer frente a los pagos. <input type="checkbox"/> No creyó que calificaría. <input type="checkbox"/> Contaba con préstamos vigentes. <input type="checkbox"/> Otra. Pase a pregunta 7	6. Indique la principal razón por las que SÍ solicitó un préstamo y/o crédito durante el año 2011: <input type="checkbox"/> Financiar capital de trabajo. <input type="checkbox"/> Comprar terrenos, edificios y construcciones. <input type="checkbox"/> Refinanciamiento, pagar otras deudas. <input type="checkbox"/> Remodelación del lugar de trabajo. <input type="checkbox"/> Otra. Pase a pregunta 7

PARTE C: AÑO CONTABLE 2011	
7. ¿La empresa se atrasó en algún pago de los préstamos y/o créditos que adeudaba el año 2011? <input type="checkbox"/> Sí, más de 30 días. <input type="checkbox"/> Sí, no sabe cuánto tiempo. <input type="checkbox"/> Sí, más de 90 días. <input type="checkbox"/> No.	
8. De los préstamos y/o créditos que solicitó durante el año 2011, indique cuál(es) de estas instituciones financieras les otorgaron financiamiento e indique el monto (\$ miles)	
Banco de Chile <input type="checkbox"/> (M\$)	Rabobank <input type="checkbox"/> (M\$)
Banco Internacional <input type="checkbox"/> (M\$)	Banco Consorcio <input type="checkbox"/> (M\$)
Scotiabank Chile <input type="checkbox"/> (M\$)	Banco Penta <input type="checkbox"/> (M\$)
BCI <input type="checkbox"/> (M\$)	Banco Paris <input type="checkbox"/> (M\$)
Banco Bice <input type="checkbox"/> (M\$)	Banco BBVA <input type="checkbox"/> (M\$)
HSBC Bank <input type="checkbox"/> (M\$)	BTG Pactual <input type="checkbox"/> (M\$)
Banco Santander <input type="checkbox"/> (M\$)	Banco do Brasil <input type="checkbox"/> (M\$)
Banco Itaú <input type="checkbox"/> (M\$)	JP Morgan Chase Bank <input type="checkbox"/> (M\$)
Banco Security <input type="checkbox"/> (M\$)	Banco de la Nación Arg. <input type="checkbox"/> (M\$)
Banco Falabella <input type="checkbox"/> (M\$)	The Bank of Tokyo <input type="checkbox"/> (M\$)
Deutsche Bank <input type="checkbox"/> (M\$)	Banco Estado <input type="checkbox"/> (M\$)
Banco Ripley <input type="checkbox"/> (M\$)	

**PASE A SECCIÓN B - PARTE D (2013)**

SECCIÓN B: CARACTERIZACIÓN FINANCIERA	
<b>PARTE D: AÑO CONTABLE 2013</b>	
1. Indique la cantidad de trabajadores que prestaron servicios en la empresa durante el año 2013. Número _____	
2. De acuerdo con la información contable del año 2013 de su empresa complete la siguiente información: Resultado del Ejercicio: _____ (M\$)	
3. De acuerdo con la información contable del año 2013 de su empresa complete la siguiente información: Stock total de Activos: _____ (M\$) Stock total de Pasivos: _____ (M\$)	
4. Durante el año 2013, ¿su empresa obtuvo algún préstamo y/o crédito en alguna institución financiera? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Pase a pregunta 6 Pase a pregunta 5	
5. Indique la principal razón por las que NO solicitó un préstamo y/o crédito durante el año 2013: <input type="checkbox"/> La empresa no lo solicitó. <input type="checkbox"/> No supo donde acudir. <input type="checkbox"/> Prefirió no pedir créditos. <input type="checkbox"/> No podía hacer frente a los pagos. <input type="checkbox"/> No creyó que calificaría. <input type="checkbox"/> Contaba con préstamos vigentes. <input type="checkbox"/> Otra. Pase a pregunta 7	6. Indique la principal razón por las que SÍ solicitó un préstamo y/o crédito durante el año 2013: <input type="checkbox"/> Financiar capital de trabajo. <input type="checkbox"/> Comprar terrenos, edificios y construcciones. <input type="checkbox"/> Refinanciamiento, pagar otras deudas. <input type="checkbox"/> Remodelación del lugar de trabajo. <input type="checkbox"/> Otra. Pase a pregunta 7

PARTE D: AÑO CONTABLE 2013	
7. ¿La empresa se atrasó en algún pago de los préstamos y/o créditos que adeudaba el año 2013? <input type="checkbox"/> Sí, más de 30 días. <input type="checkbox"/> Sí, no sabe cuánto tiempo. <input type="checkbox"/> Sí, más de 90 días. <input type="checkbox"/> No.	
8. De los préstamos y/o créditos que solicitó durante el año 2013, indique cuál(es) de estas instituciones financieras les otorgaron financiamiento e indique el monto (\$ miles)	
Banco de Chile <input type="checkbox"/> (M\$)	Rabobank <input type="checkbox"/> (M\$)
Banco Internacional <input type="checkbox"/> (M\$)	Banco Consorcio <input type="checkbox"/> (M\$)
Scotiabank Chile <input type="checkbox"/> (M\$)	Banco Penta <input type="checkbox"/> (M\$)
BCI <input type="checkbox"/> (M\$)	Banco Paris <input type="checkbox"/> (M\$)
Banco Bice <input type="checkbox"/> (M\$)	Banco BBVA <input type="checkbox"/> (M\$)
HSBC Bank <input type="checkbox"/> (M\$)	BTG Pactual <input type="checkbox"/> (M\$)
Banco Santander <input type="checkbox"/> (M\$)	Banco do Brasil <input type="checkbox"/> (M\$)
Banco Itaú <input type="checkbox"/> (M\$)	JP Morgan Chase Bank <input type="checkbox"/> (M\$)
Banco Security <input type="checkbox"/> (M\$)	Banco de la Nación Arg. <input type="checkbox"/> (M\$)
Banco Falabella <input type="checkbox"/> (M\$)	The Bank of Tokyo <input type="checkbox"/> (M\$)
Deutsche Bank <input type="checkbox"/> (M\$)	Banco Estado <input type="checkbox"/> (M\$)
Banco Ripley <input type="checkbox"/> (M\$)	

**FIN DE LA ENCUESTA - MUCHAS GRACIAS**

Con el propósito de evaluar la encuesta, se llevó a cabo un *pre-test* en donde encuestamos a un total de 10 empresas. Los resultados de este *pre-test* arrojan que solo el 20% del total de firmas encuestadas fueron capaces de responder todas las preguntas, siendo “la confidencialidad de los datos” la razón que usó el otro 80% restante de las

empresas para no responder la encuesta en forma completa. Un resultado a destacar es que el 20% que sí respondió la encuesta en su totalidad, eran firmas pertenecientes al sector Comercio. Del total de las empresas encuestadas el 80% no respondió de forma completa la pregunta asociada a la caracterización de la deuda financiera para ningún año, donde el 75% de éstas corresponden a empresas clasificadas como “grandes”<sup>5</sup>. El 20% que sí las respondió, son empresas de propiedad nacional y su deuda financiera se encuentra diversificada en más de 3 bancos, siendo el financiamiento del capital de trabajo la razón principal de su solicitud de fondos. Uno de los aspectos a destacar es que la especificidad de la encuesta obliga a que el encuestado sea alguien que maneje y tenga acceso a los datos de financiamiento de la empresa.

Lo positivo de este *pre-test* es que nos permitió estimar una fuerte tasa de no respuesta de la información solicitada. Las causas principales de lo anterior hacen referencia a la dificultad de la información solicitada y a la confidencialidad de estos datos. Otro de los puntos importantes a mejorar es el tiempo promedio de duración de la encuesta, que para estas 10 empresas fue de 65 minutos, situación que en algunos casos fue incómoda para la persona encuestada. Lo anterior nos hace sugerir que de aplicarse esta encuesta: i) se debe considerar un margen de no respuesta importante, ii) se debe reducir el tiempo promedio de la encuesta, iii) se podría enfocar el estudio en empresas agrupadas en el sector Comercio, puesto que fueron aquellas quienes presentaron menores tasas de no respuesta, y iv) se debe considerar una estrategia que permita que las empresas reciban la encuesta y tengan el tiempo necesario poder responder las preguntas.

## V. Conclusiones

En esta tesis se analiza el impacto que tiene la crisis financiera del 2008 en las posibilidades de acceso al crédito de las empresas que operan en Chile. En primer lugar, se analizó el efecto en el nivel de deuda financiera de las empresas chilenas que fueron encuestadas por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo en la Encuesta Longitudinal de Empresas de los años 2007, 2009 y 2013, para luego dar paso a una nueva metodología de investigación asociada al levantamiento de datos.

---

<sup>5</sup> Más de 201 trabajadores contratados, criterio utilizado por la SOFOFA.

La estimación del modelo de diferencias arrojó que sí existe una diferencia significativa en el nivel de endeudamiento financiero entre los años 2007 y 2009. El año 2009 la deuda financiera es en promedio un 48% superior que el 2007, siendo las empresas que presentaban menores niveles de liquidez -y que por tanto se encontraban más expuestas a la crisis- las que resultaron más perjudicadas, disminuyendo su deuda financiera en un 45% con respecto a aquellas empresas que presentaban un ratio de liquidez corriente mayor. El modelo de regresiones placebo nos permitió darle apoyo a los resultados anteriores, no encontrado efectos significativos entre los años 2009 y 2013. Si bien estos resultados nos permitieron establecer ciertas conclusiones, no fueron suficientes para concluir que los efectos encontrados fueron motivados por el shock de liquidez provocado por la crisis económica del año 2008.

Motivados por lo anterior, configuramos un marco teórico nuevo que nos ayudó a estudiar con más precisión los efectos en el acceso al crédito de las empresas, cuando las instituciones financieras con las que se endeudan tienen relación directa con instituciones financieras internacionales que se contagiaron con los efectos de la crisis del año 2008. Se procedió a clasificar a los bancos que operaban en nuestro país como “bancos expuestos” a aquellos que son de origen nacional y como “bancos no expuestos” a quienes son de origen internacional y tienen un abanico de posibilidades de financiamiento mayor.

Con el objetivo de recopilar información sobre la composición de la deuda financiera de las firmas -información que no se encuentra disponible en las bases de datos de la ELE-, se elaboró un proceso de levantamiento de datos y se llevó a cabo un *pre-test* donde se encuestaron a 10 empresas, de las cuales solo dos de ellas respondieron la encuesta de forma completa, perteneciendo ambas al sector Comercio. Por su parte, las otras ocho indicaron que la razón principal de no respuesta era la confidencialidad de los datos.

Finalmente, se espera que utilizando esta nueva metodología de levantamiento de datos, se puedan obtener datos estadísticamente significativos en cuanto a la reducción de préstamos por parte de los bancos nacionales en comparación con los bancos de propiedad extranjera.



## REFERENCIAS

- Akbar, Saeed, Shafiq Rehman, y Phillip Ormrod, 2013, The impact of recent financial shocks on the financing and investment policies of UK private firms, *International Review of Financial Analysis* 26, 59-70.
- Amiti, Mary, y David E. Weinstein, 2013, How much do bank shocks affect investment? Evidence from matched bank-firm loan data, Working Paper, New York Federal Reserve Bank.
- Bekaert, Geert, Campbell R. Harvey, y Angela Ng, 2005, Market integration and contagion, *Journal of Business* 78, 1–31.
- Cetorelli, Nicola, y Linda Goldberg, 2012, Banking globalization and monetary transmission, *The Journal of Finance* 67, 1811-1843.
- D'Aurizio, Leandro, Tommaso Oliviero, y Livio Romano, 2015, Family firms, soft information and bank lending in a financial crisis, *Journal of Corporate Finance* 33, 279-292.
- Duflo, Esther, Rachel Glennerster, y Michael Kremer, 2007, Using randomization in development economics research: A toolkit, *Handbook of Development Economics* 4, 3895-3962.
- Eichengreen, Barry, Andrew Rose, y Charles Wyplosz, 1996, Contagious currency crises: First tests, *Scandinavian Journal of Economics* 98, 463–484.
- Forbes, Kristin, 2004, The Asian flu and Russian virus: the international transmission of crises in firm-level data, *Journal of International Economics* 63, 59-92.
- Forbes, Kristin, y Roberto Rigobon, 2002, No contagion, only interdependence: measuring stock market comovements. *The Journal of Finance* 57, 2223-2261.
- Gan, Jie, 2007, The real effects of asset market bubbles: Loan-and firm-level evidence of a lending channel, *Review of Financial Studies* 20, 1941-1973.
- García, Álvaro, Andrea Repetto, Sergio Rodríguez, y Rodrigo Valdés, 2003, Concentración, Hold-up e Información de las Colocaciones Bancarias: Evidencia de Empresas Chilenas, *Journal Economía Chilena* 6, 27-44.
- Glick, Reuven, y Andrew K. Rose, 1999, Contagion and trade: Why are currency crises regional?, *Journal of international Money and Finance* 18, 603-617.
- Goldberg, Linda, 2002, When is U.S. lending to emerging market volatile? en Edwards, Sebastian and Jeffrey Frankel, eds., *Preventing Currency Crises in Emerging Markets* (University of Chicago Press, Chicago).

- Greenstone, Michael, Alexandre Mas, y Hoai-Luu Nguyen, 2014, Do credit market shocks affect the real economy? Quasi-experimental evidence from the Great Recession and 'normal' economic times, Working Paper, Massachusetts Institute of Technology.
- Guariglia, Alessandra, 2008, Internal financial constraints, external financial constraints, and investment choice: Evidence from a panel of UK firms, *Journal of Banking & Finance* 32, 1795-1809.
- Jotikasthira, Chotibhak, Christian Lundblad, y Tarun Ramadorai, 2012, Asset fire sales and purchases and the international transmission of funding shocks, *The Journal of Finance* 67, 2015-2050.
- Kang, Jun-Koo, y Rene Stulz, 2000, Do Banking Shocks Affect Borrowing Firm Performance? An Analysis of the Japanese Experience, *The Journal of Business* 73, 1-23.
- Khwaja, Asim, y Atif Mian, 2008, Tracing the impact of bank liquidity shocks: Evidence from an emerging market, *American Economic Review* 98, 1413-1442.
- Lohr, Sharon, 2010, *Sampling: design and analysis*, 2nd edn. (Nelson Education).
- Meh, Césaire, y Kevin Moran, 2010, The role of bank capital in the propagation of shocks, *Journal of Economic Dynamics and Control* 34, 555-576.
- Ongena, Steven, José-Luis Peydró, y Neeltje Van Horen, 2015, Shocks Abroad, Pain at Home? Bank-Firm-Level Evidence on the International Transmission of Financial Shocks, *IMF Economic Review* 63, 698-750.
- Petersen, Mitchell, 1999, Banks and the role of lending relationships: Evidence from the US experience, *Rassegna economica* 63, 37-61.
- Petersen, Mitchell, y Raghuram Rajan, 1994, The benefits of lending relationships: Evidence from small business data, *The Journal of Finance* 49, 3-37.
- Schnabl, Philipp, 2012, The international transmission of bank liquidity shocks: Evidence from an emerging market, *The Journal of Finance* 67, 897-932.