



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**DETERMINANTES DEL ACCESO A DISTINTAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO  
DE LAS MICROEMPRESAS EN CHILE.**

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL.**

**KENNETH TY REESE MORALES**

**PROFESOR GUÍA:  
PATRICIO VALENZUELA AROS.**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:  
CRISTIÁN BRAVO ROMÁN.  
PABLO COLOMA CORREA.**

Santiago de Chile  
2013

RESUMEN DE LA MEMORIA  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL  
POR: KENNETH REESE MORALES  
FECHA: 23/10/2013  
PROF. GUIA: PATRICIO VALENZUELA

## **DETERMINANTES DEL ACCESO A DISTINTAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE LAS MICROEMPRESAS EN CHILE**

El miércoles 23 de enero de 2013 en el Congreso Nacional se aprobó una Ley que permite en Chile la constitución de empresas en sólo un día, esto con la finalidad de promover el emprendimiento. Pero los resultados de la segunda Encuesta de Microemprendimiento (EME 2) muestran que sólo la iniciativa no es suficiente ya que muchos microemprendedores se encuentran con falta de acceso a crédito bancario para poder poner en marcha su negocio y para las etapas de crecimiento o expansión. Bajo esta premisa este trabajo de título busca dilucidar, utilizando los datos de las encuestas EME, cuáles son los determinantes del acceso a las distintas fuentes de financiamiento. El objetivo principal del estudio es explorar cuáles son los determinantes del acceso a los distintos tipos de financiamiento. Para eso se cumplieron los siguientes objetivos específicos: caracterización del acceso, determinación de las variables más relevantes (dependientes e independientes) y obtención de la probabilidad de acceso mediante un modelo Probit. El alcance del trabajo está limitado sólo a la utilización de la encuesta de microemprendimientos. Este no analiza la encuesta Longitudinal de empresas (ELE), que tiene información del resto de las unidades de negocios del país (22% restante).

La metodología utilizada es similar a la de varios estudios internacionales en los cuales se analiza crecimiento de pequeñas y medianas empresas en el mundo, en función del acceso a fuente bancarias o alternativas de financiamiento. Utilizando la información tanto de las características de los emprendedores como del emprendimiento, contenida en ambas encuestas (EME 1 y EME 2), se obtuvo cuáles son los determinantes del acceso a financiamiento en base a preguntas sobre cómo se financió la puesta en marcha y si el entrevistado, o su cónyuge, posee algún tipo de deuda no hipotecaria. Mediante una regresión de tipo Probit se estableció cuáles son los determinantes de mayor probabilidad en cada tipo de financiamiento para tener una visión de qué variables afectan el acceso a distintas fuentes de financiamiento en los microemprendedores. Del presente estudio se obtuvieron los siguientes resultados. Primero, la mayor parte de los emprendedores inicia actividades con ahorros propios, y de estos las variables más importantes a la hora de definirse por este tipo de financiamiento son el género y el nivel de formalización de la empresa. Segundo, en cuanto a los que respondieron que utilizaron créditos bancarios para su inicio de actividades, la formalización fue lo más relevante en estos. Tercero, las empresas formalizadas y con mayor número de clientes o ventas también tienen mayor probabilidad de acceso a este tipo de deuda. Cuarto, los emprendedores del rubro servicios son los que menos probabilidad tienen de conseguir crédito bancario tanto para empezar como durante el desarrollo del negocio. Finalmente, también se observó que si bien la formalización de las empresas es importante para la obtención de crédito bancario, no la asegura. Esto en gran medida por la falta de confianza de los bancos con los microempresarios y viceversa. Para concluir se puede decir que dada la estrecha relación entre la superación de la pobreza y el desarrollo de los microempresarios, este estudio contribuye a entender cuáles son los variables relevantes para el financiamiento de la microempresas, que permiten este desarrollo.

## **Abstract**

On Wednesday January 23, 2013 at the National Congress approved a law that allows in Chile the creation of companies in just one day, this in order to promote entrepreneurship. But the results of the second Microentrepreneurship survey (EME 2) show that the initiative is not sufficient by itself. Considering there are many microentrepreneurs with lack of access to bank loans to start their business and for growth or expansion stages. Under this premise, this paper seeks to elucidate using data from the surveys EME 1 (2009) and EME 2 (2011) what are the determinants of access to the various sources of funding. The main objective of the study is to explore the determinants of access to different types of financing. For that it meets the following specific objectives: access characterization, determination of the most relevant variables (dependent and independent) and the probability of obtaining access using a Probit model. The scope of this work is limited only to the use of the Microentrepreneurship survey. Does not analyze the Longitudinal Firms survey (ELE), which has information from the rest of the business units of the country (22 % remaining).

The methodology used is similar to that of several international studies which analyze growth of small and medium enterprises in the world, in terms of access to banking or alternative source of funding. Using information on the characteristics of entrepreneurs and the venture, contained in both surveys (EME 1 and EME 2), we obtained what are the determinants of access to funding based on questions about how they financed the start-up and if the respondent, or his/her spouse has some kind of non-mortgage debt. Using a Probit regression was established which are the most likely determinants of each type of financing in order to have a vision of which are the variables that affect access to different sources of financing micro entrepreneurs. From this study the following results were obtained. First, most of the entrepreneurs started activities with personal savings, and the most important variables at the time of defining by this type of financing are gender and the level of formalization of the company. Second, as to the respondents who used bank loans to start is activities formalization was the most relevant in these. Third, firms with formalized and more customers and sales are also more likely to access this type of debt. Fourth, the entrepreneurs in the services category are the least likely to get bank loans to start and for business development. Finally, it also was observed that although the formalization of businesses is important for obtaining bank credit, don't make it sure. This in a large degree by the lack of confidence of banks in micro-entrepreneurs and vice versa. To conclude it can be said that given the close relationship between poverty alleviation and development of micro-entrepreneurs, this study helps to understand which are the relevant variables for financing of micro firms allowing this development.

## **Dedicatoria**

**A Gloria, mi madre y Aracelly, mi novia.  
Sin ustedes no habría sido posible.**

## Agradecimientos

Quisiera agradecerle a todos aquellos que hicieron posible que yo cumpliera este anhelo de niño de ser ingeniero. Primero que todo a mi familia, que es lo más preciado que tengo. A mi madre, quien no sólo me dio la vida sino también me enseñó a vivirla. A mi novia, que con su amor me impulsa siempre a ser alguien mejor y cuya compañía en los momentos difíciles es fundamental. A mi hermano Brett, que con su sonrisa ilumina mis días. A mis hermanos Derek y Everett, por los juegos de niños. Y a mi tíos Iván, Érica y Mónica, por su inmenso cariño.

Agradecer a mi profesor guía Patricio Valenzuela por todos los consejos, la ayuda, la paciencia y la dedicación. A Cristián Bravo y Pablo Coloma por su disposición en la comisión evaluadora.

Agradecer a mis amigos Jong Kim y Gonzalo Araya, por darle a mi paso por la universidad esa cuota de alegría y camaradería tan necesarias para afrontar los retos del día a día. Y por ayudarme y comprenderme siempre sin importar cuánto me equivocara. También a Bruno, Ricardo, Manuel, Pato, Abogado y Lisset con quienes compartí, en distintas etapas de este recorrido, triunfos y derrotas que me enseñaron a crecer.

Agradecer por supuesto a mis amigos institutanos, compañeros ya de la vida, cuya lealtad supera las barreras del tiempo y la distancia. A Fernando Becerra, Sebastián Román, Javier Sánchez, Héctor Pérez, Jairo Álvarez, Cristián Pardo, Felipe Mancilla, Héctor Sotomayor y muy particularmente a César Casanova a quien considero, y quiero, como a un hermano.

Agradecer también a Camila Paniagua y Rodrigo Zapater, a quienes conocí al final de este recorrido y que, con su ayuda y simpatía, me dieron ese último empujón que necesitaba.

Agradecer a los grandes maestros que desde niño me alentaron y cultivaron en mí distintas virtudes que me hacen ser quién soy hoy. A Carmen Prado, Hugo Castillo, Rafael Terreros, Natacha Pérez, Belfor Aguayo, Orlando Ceballos y Don Luis Elmes, cuya sabiduría no tiene parangón.

Agradecer también a aquellos que ya no están conmigo, pero que estoy seguro se alegran por mí en algún lugar. A Raúl Ruíz, mi tata, y a mis abuelas Guillermina, Lila y Patricia.

Y finalmente agradecer a Dios por todo lo que me ha dado. Recordándome en cada paso que la vida vale la pena vivirla y que nada me habrá de faltar.

## Tabla de Contenido

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Introducción.....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>2. Revisión de Literatura .....</b>                                   | <b>4</b>  |
| <b>3. Metodología.....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>4. Datos .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>4.1 Descripción de los Datos .....</b>                                | <b>10</b> |
| <b>4.2 Estadísticas Descriptivas .....</b>                               | <b>12</b> |
| <b>5. Modelos Empíricos .....</b>  | <b>13</b> |
| <b>6. Resultados .....</b>   | <b>15</b> |
| <b>6.1 Puesta en Marcha.....</b>   | <b>15</b> |
| <b>6.1.1 Ahorros Propios .....</b>                                       | <b>15</b> |
| <b>6.1.2 Crédito Bancario .....</b>                                      | <b>16</b> |
| <b>6.1.3 Préstamos de Parientes .....</b>                                | <b>16</b> |
| <b>6.1.4 Aportes Gubernamentales.....</b>                                | <b>17</b> |
| <b>6.2 Acceso a Deuda .....</b>  | <b>18</b> |
| <b>6.2.1 Deudas Bancarias .....</b>                                      | <b>18</b> |
| <b>6.2.2 Deudas de Tarjetas de Crédito .....</b>                         | <b>19</b> |
| <b>6.2.3 Deudas con Financieras .....</b>                                | <b>20</b> |
| <b>6.3.4 Sin Deudas.....</b>   | <b>21</b> |
| <b>7. Implicancias de Política .....</b>                                 | <b>22</b> |
| <b>8. Conclusiones.....</b>  | <b>23</b> |
| <b>9. Bibliografía .....</b>   | <b>26</b> |
| <b>ANEXO A- Tablas .....</b>   | <b>28</b> |
| <b>Tabla 1: Características de las Variables. ....</b>                   | <b>28</b> |
| <b>Tabla 2: Porcentaje de Financiamiento para Puesta en marcha. ....</b> | <b>29</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Tabla 3: Porcentaje de Acceso a deuda. ....</b>                      | <b>30</b> |
| <b>Tabla 4: Porcentaje de Acceso a deuda (Agrupada).....</b>            | <b>31</b> |
| <b>Tabla 5: Resultados Puesta en marcha. ....</b>                       | <b>32</b> |
| <b>Tabla 6: Resultados Puesta en marcha (controlando por año). ....</b> | <b>33</b> |
| <b>Tabla 7: Resultados Acceso a deuda.....</b>                          | <b>33</b> |
| <b>Tabla 8: Resultados Acceso a deuda (controlando por año) .....</b>   | <b>35</b> |
| <b>ANEXO B- Marco Teórico .....</b>                                     | <b>35</b> |
| <b>Modelo Probit .....</b>  | <b>36</b> |
| <b>Efecto Fijo.....</b>   | <b>37</b> |

## 1. Introducción

El miércoles 23 de enero de 2013 en el Congreso Nacional se aprobó el Proyecto Ley sobre Constitución de Sociedades, que permitirá iniciar una empresa en un día, con un trámite y a costo cero, con base en un sistema totalmente electrónico. Esto con el fin de propiciar el emprendimiento en el país. Esta medida es positiva, pero por sí sola no garantiza una mayor y mejor creación de emprendimientos en el país, puesto que toda iniciativa empresarial se debe financiar para ser puesta en marcha y operar diariamente. Por lo tanto es relevante responder las siguientes preguntas: ¿cómo financian los microempresarios<sup>1</sup> del país las distintas etapas del funcionamiento de su emprendimiento?, ¿utilizan las fuentes de financiamiento bancarias?, ¿utilizan las fuentes de financiamiento alternativas, entendiéndose por alternativas aquellas que no son entregadas por un banco, o sea, tarjetas de crédito de casas comerciales, créditos de cooperativas y aportes gubernamentales, entre otras?, ¿o acaso lo hacen con financiamiento interno como ahorros propios?. Así mismo, es relevante preguntarse ¿cómo afectan diversas características del emprendimiento o el emprendedor el acceso a las distintas fuentes de financiamiento? Y si fuera posible también ver cómo afectan los distintos tipos de financiamiento al crecimiento de las empresas. Aunque esto último se encuentra fuera del alcance de este estudio.

El estudio de los determinantes del acceso a las distintas fuentes de financiamiento es relevante, principalmente teniendo en consideración que existen más de un millón de micro emprendimientos formales y 700 mil micro-emprendimientos informales.<sup>2</sup> En el país que, ya sea por su falta de formalización o poco capital de respaldo, no tienen acceso a fuentes formales de financiamiento y son una alta de fuente de empleo, crecimiento económico y movilidad social. Por esta razón es que se busca, mediante este trabajo de título, caracterizar cuál es la realidad en Chile sobre fuentes de financiamiento y crecimiento económico.

Para poder desarrollar el análisis antes descrito se utilizará la base de datos de la Encuesta de Microemprendimiento (EME), en sus versiones 2009 (EME 1) y 2011 (EME 2). Dicha base de datos pertenece al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, y fue elaborada por el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile. Con la ayuda de la información contenida en la encuesta de microemprendimiento y los respectivos informes de resultados de cada una, se pretende responder en qué medida una muestra significativa de microempresas tiene acceso o no a las distintas fuentes de financiamiento.

Según consta en el informe de resultados de la EME 1 este tipo de encuestas se han elaborado en distintos países tanto de la región como Brasil o México, con sus respectivas encuestas: “Encuesta del sector informal” y “Encuesta Nacional de Micro negocios”, como en otros fuera de Latinoamérica como Sri Lanka, China o India. Fuera del continente Robert Townsend, profesor del MIT, ha dirigido un proyecto para Tailandia desde 1997, el cual consiste

---

<sup>1</sup> Los microempresarios, por definición de Ministerio de Economía, son aquellas personas que forman una empresa con ventas no superiores a las 2.400 UF anuales (un promedio aproximado de \$4.700.000 mensuales). Es unipersonal (trabajadores por cuenta propia), o tienen un máximo de nueve empleados incluido el microempresario (el umbral de número de empleados se disminuye a cinco para el caso de los sectores Comercio, Servicios, Transporte, y Almacenamiento). <http://www.microempresas.cl/>

<sup>2</sup> Informe Metodológico EME 2, 2011. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.



en encuestas longitudinales que se toman anualmente en zonas relativamente poco urbanizadas. Townsend ha estudiado el efecto de las restricciones al crédito sobre el emprendimiento y sobre el nivel del capital utilizado por las pequeñas empresas. Además Chris Woodruff, profesor de la Universidad de California, dirige un proyecto en Sri-Lanka desde el año 2005, también de encuestas de carácter longitudinal, donde entre los trabajos de investigación realizados se encuentran tópicos como la estimación del retorno al capital en empresas pequeñas. Todas estas encuestas tienen la finalidad de caracterizar el acceso al financiamiento de los distintos tipos de empresas y cómo les afecta en su crecimiento. Por lo que, si bien la situación del país en cuanto al desarrollo del sector bancario es mucho mayor al de China o India, es relevante saber en qué porcentaje las empresas tienen acceso al financiamiento formal o alternativo y cómo los podría afectar el acceso, o la falta de él, a su desarrollo.

La contribución de este estudio se encuentra en confirmar conceptos que se asumen pero de los cuales no se tiene certeza, como por ejemplo que las microempresas per se no tiene acceso a financiamiento bancario, que las empresas formales tienen más valoración, para las instituciones financieras, o que sus contrapartes no formales que no lograrían acceder a créditos bancarios. Vale la pena señalar que el proyecto tiene una alta viabilidad porque los datos utilizados son de carácter público. Dado que los datos financieros de las empresas son de naturaleza privada, las empresas son foliadas por lo que no se les asocian ni Rut ni nombres, sólo los datos correspondientes a las respuestas otorgadas por los encuestados.

Adicionalmente la metodología para proceder con las regresiones que buscarán explicar las distintas relaciones entre características de la empresa y financiamiento es ampliamente utilizada y de larga data, lo que entrega una base sólida para trabajar. Además los estudios en que se apoya este proyecto tienen una metodología base muy similar lo que facilita encontrar la información adecuada para el correcto desarrollo del trabajo.

En función de lo expuesto anteriormente, el objetivo principal de este trabajo de memoria es obtener cuales son los variables determinantes del acceso a las distintas fuentes de financiamiento en las distintas microempresas en Chile utilizando los datos de la Encuesta de Microemprendimiento (EME). Con este fin surgen objetivos específicos que ayudan a la obtención del objetivo general. Estos son: Caracterizar las distintas fuentes de financiamiento a las que tienen acceso las microempresas (información registrada en los informes de resultados de las respectivas encuestas), determinar las variables más relevantes, tanto variables independientes como variables dependientes para utilizar en las distintas regresiones y determinar la probabilidad del acceso a los distintos tipos de financiamiento mediante el modelo Probit.

El alcance de este trabajo está limitado a analizar los datos de la Encuesta de Microemprendimiento (EME), sin utilizar la información del resto de las empresas (que representan un 22% del total) presente en los datos de la Encuesta Longitudinal de Empresas (ELE). Este alcance se da en función de que estos datos son los mejores que se tiene sobre la realidad de las microempresas, además la encuesta posee una gran cantidad de preguntas que permiten una amplia gama de análisis.

Algunas dificultades que se presentaron durante el estudio fueron que la muestra no era suficientemente amplia para realizar análisis de crecimiento, la data sobre niveles de venta no permitió obtener resultados sobre crecimiento en función de acceso a financiamiento y que

algunos de los resultados no fueron significativos (estadísticamente hablando) para ciertas variables.

Cabe destacar que la génesis del trabajo se genera a raíz de un análisis de los resultados de la segunda Encuesta de Microemprendimiento, que ponían en evidencia la falta de acceso a créditos bancarios que tienen los microempresarios y lo importante que sería para la superación de la pobreza el poder generar “pequeñas líneas individuales de financiamiento para los microempresarios.” Con este antecedente se buscó establecer qué tipo de financiamiento, bancario o alternativo (no bancario), influye en mayor medida en el crecimiento de la microempresas y cuáles son los determinantes del acceso a estos distintos tipos de financiamiento. Esta interrogante surge porque se cotejan dos puntos de vista: el primero, que presentan Ayyagari, Demirgüç-Kunt y Maksimovic (2010), que defiende la postura de que las empresas que se financian con deuda bancaria crecen más que aquellas que no tiene acceso a este tipo de deuda. Esto con evidencia de más de 2.400 empresas en China. La segunda visión, que presentan Allen, Chakrabarti, De, Qian y Qian (2012), utilizando datos de una encuesta de pequeñas y medianas empresas en la India, sugiere que las fuentes de financiamiento alternativa generan mayor crecimiento de este tipo de firmas. Así mismo Allen, Carletti, Qian y Valenzuela (2012) establecen, a través del estudio de más de 100 firmas de economías desarrolladas, en desarrollo y principalmente emergentes, que sólo en las economías desarrolladas el financiamiento bancario implica mayor crecimiento, en países en vías de desarrollo, como Chile, ambas fuentes de financiamiento son importantes y en las economías menos desarrolladas las fuentes alternativas son las más importantes.

Lamentablemente los datos de la EME 1 no tienen la suficiente cantidad de registros, sólo 1.540 encuestados, como para realizar un análisis de panel sobre el crecimiento. Además, los datos sobre niveles de ventas son sólo aproximados por lo que es difícil hacer este tipo de análisis. Por esta razón se decidió establecer cuáles son los determinantes del acceso a financiamiento en base a preguntas sobre cómo se financió la puesta en marcha y si el entrevistado, o su cónyuge, posee algún tipo de deuda no hipotecaria. Con las respuestas a estas consultas como variable dependiente se controla utilizando tanto características personales de los entrevistados, como género, estado civil o su nivel educacional, como características de la empresa como formalización, niveles de venta o generación de empleo. Mediante una regresión de tipo Probit se busca establecer cuáles son los determinantes de mayor probabilidad en cada tipo de financiamiento para obtener una visión de que variables afectan el acceso a distintas fuentes de financiamiento en los microempresarios.

Entre los resultados obtenidos sobre los determinantes del acceso a crédito se destaca que: en cuanto a la puesta en marcha, la mayor parte de los emprendedores inicia con ahorros propios, y de estos las variables más importantes a la hora de definirse por este tipo de financiamiento son el género y el nivel de formalización de la empresa. En cuanto a los que respondieron que utilizaron créditos bancarios para empezar, la formalización y el nivel de ventas fue lo más relevante en estos. Además, tanto los parientes como el gobierno le entregan mayor ayuda a las mujeres para empezar a emprender, siendo además los con mayor nivel educacional los que menos probabilidad de ayuda estatal tienen. En cuanto al rubro en que se desempeñan los emprendedores, los que prestan servicios deben financiar su puesta en marcha con ahorros propios ya que sus parientes no los ayudan y el gobierno otorga mayores beneficios al rubro producción.

En el caso de los resultados del análisis de la adquisición de alguna deuda se obtuvo que: los casados, los pertenecientes a alguna etnia y aquellos con educación media tenían mayores probabilidades tener acceso a deuda de tipo bancaria. Así mismo las empresas formalizadas y con mayor número de clientes o ventas también tienen mayor probabilidad de acceso a este tipo de deuda. En el caso de las deudas de tarjetas de casas comerciales se observó que las mujeres, los casados y quienes poseen educación media tienen mayor probabilidad de poseer este tipo de deuda. Los emprendedores del rubro servicios, aquellos que no son dueños de un local o que tienen un mayor número de clientes, como podría ser un gáster o un electricista, tienen mayor probabilidad de acceso a este tipo de deuda. Además a mayor edad y nivel educacional es mayor la probabilidad de tener deudas de financieras porque se ocupan más las cajas de compensación o los créditos educacionales. Finalmente los hombres y los solteros(as) tienen menor probabilidad de tener deudas de cualquier tipo y las personas con mayor nivel educacional, las empresas formalizadas, con trabajadores o mayores niveles de ventas tienen mayor probabilidad de tener deudas de algún tipo.

Además, como era esperable, los microempresarios tuvieron mayor probabilidad de tener alguna deuda de tipo bancaria o de tipo financiera durante el 2011 que durante el año 2009. Esto responde al repunte económico que se vivió en el país luego del terremoto y pasada la crisis Subprime.

Entre las implicancias de política se observa que se debe tener especial cuidado al momento de analizar las microfinanzas porque si bien la formalización mejora el acceso a créditos bancarios no la asegura, porque los estudios muestran que el problema parece ser de confianza tanto entre las instituciones bancarias con los emprendedores como de los emprendedores con las instituciones bancarias. Además se debe considerar que alrededor del 85% de los microempresarios son trabajadores por cuenta propia y empleadores, o sea, son personas y por ende deben ser tratados más como personas que como empresas porque hacer esa diferenciación podría mejorar la cobertura de crédito a los microempresarios.

El presente trabajo de memoria continúa con una revisión bibliográfica del material que fue consultado, tanto para reproducir o validar la metodología como para analizar estudios similares sobre el acceso a crédito en las micro, pequeñas y medianas empresas en distintos lugares del orbe. Luego hay una revisión acabada de la metodología utilizada, describiendo las encuestas utilizadas así como los datos obtenidos de las mismas y las estadísticas descriptivas de la data. Posteriormente se definen los modelos empíricos ocupados, para continuar con el desarrollo de estos y así mostrar los resultados sobre los determinantes del acceso al crédito y finalmente obtener conclusiones sobre el estudio realizado.

## **2. Revisión de Literatura**

Para la realización de este trabajo se revisaron una serie de estudios, informes metodológicos y algunos artículos especializados sobre el financiamiento de las microempresas en el mundo, sus determinantes y el efecto que distintos tipos de financiamiento tenían sobre el crecimiento de estos emprendimientos. Los más relevantes para este trabajo se destacan a continuación:

Allen, Chakrabarti, De, Qian y Qian (2012) utilizando datos de la India, proveniente de dos encuestas, una de carácter longitudinal a nivel nacional<sup>3</sup> y otra realizada por ellos mismos en dos ciudades de dicho país,<sup>4</sup> concluyen que en esta economía de rápido crecimiento, las pequeñas y medianas empresas tienen un crecimiento mayor asociado a fuentes informales de financiamiento y en segundo lugar quedan las asociadas a fuentes de financiamiento bancaria. Para el desarrollo de la investigación los académicos tuvieron en cuenta el ambiente legal y de negocios, reparando en que a pesar de contar con leyes heredadas de su pasado como colonia inglesa existe un muy bajo nivel de protección a los inversionistas y altos niveles de corrupción e ineficiencias en sus instituciones. Es quizás por esta razón que los pequeños empresarios recurren en mayor medida a fuentes alternativas y muchas veces ilegales de financiamiento, como parientes, amigos o prestamistas sin contrato. Es ese sentido Chile difiere de estas características, pues tiene un sistema bancario más estable y de más larga data, por lo que se presume menos probable un resultado de este tipo en un análisis de crecimiento. Por otro lado las encuestas mencionadas señalan que muchos pequeños empresarios indios no utilizan el sector formal por miedo a que el no pago los ponga en una situación de “estigmatización” para futuros emprendimientos, pensamiento que también se repite en los empresarios chilenos según las encuestas EME 1 y EME 2.

En este estudio se utilizó un modelo de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) con los datos de la encuesta longitudinal y para obtener los coeficientes de acceso a créditos bancarios se utilizó un modelo Probit, modelo que fue también utilizado en la presente memoria para obtener las probabilidades de acceso a distintas fuente de financiamiento. Se usó por ejemplo análisis del PIB per cápita o el poder de capacidad de compra (PPP, por sus siglas en inglés) entre 1990 y 2010 para aislar que el crecimiento se debiera únicamente al crecimiento del sector servicios (52%) o manufactura (26%), lo que en Chile significaría aislar el crecimiento del sector minero, aunque este tipo de análisis no se realizó en el presente estudio debido a que no es pertinente para el análisis de las microempresas.

Para el modelo Probit se emplearon dos paneles, un panel A cuya variable dependiente es el financiamiento de la puesta en marcha con fuentes alternativas dividido en cuatro categorías o variables independientes, que son: nivel de ventas, antigüedad de la empresa, una dummy por generación de empleo y un índice de solicitudes de crédito a instituciones financieras, y un panel B cuya variable dependiente era el acceso a crédito en las fases de crecimiento de la empresa, para firmas con más de cinco años de existencia, con las mismas variables independientes. Se rescata para el análisis el sesgo de auto selección que se produce en el proceso endógeno de la elección que toman las empresas sobre cómo financiarse, además del sesgo de sobrevivencia que implica que las empresas pequeñas tengan mayor probabilidad de desaparecer antes de cinco años.

En esta misma línea Allen, Carletti, Qian y Valenzuela (2012) establecen que en economías desarrolladas, las pequeñas empresas (entre 5 y 19 trabajadores) y medianas

---

<sup>3</sup> La encuesta *Prowess* del Centro de Monitoreo de la Economía India, el CMIE por sus siglas en inglés, que es un centro de investigación económica y de negocios con base en Mumbai. La encuesta provee información de estados financieros, flujo de fondos y perfiles de productos para compañías grandes y pequeñas en la India.

<sup>4</sup> Esta encuesta fue tomada a 212 ejecutivos de pequeñas y medianas compañías en Hyderabad en el sur de India (76 firmas) y en Delhi-Gurgaon en el área norte del país (136 firmas).

empresas<sup>5</sup> (entre 20 y 99 trabajadores) crecen más si tiene mayor acceso a crédito bancario, pero en economías en desarrollo tanto las fuentes de financiamiento formales, o sea bancarias, como las alternativas tienen igual importancia en el crecimiento de las PYMES, y en las economías emergentes, como China e India, son las fuentes informales las que producen un mayor crecimiento en las empresas. Para este análisis utilizaron la base de datos de la World Bank's Enterprise surveys,<sup>6</sup> que contiene la más completa base de datos de PYMES en más de 100 países, la mayor parte de ellos emergentes. Además los autores recopilaron datos a nivel país de varias fuentes con el propósito de comparar el desarrollo financiero de determinados grupos, de distintos ingresos, en las últimas dos décadas. Reportando en particular la evolución de los mercados bancarios y financieros, esto con la finalidad de poder argumentar mejor sobre el peso de las fuentes alternativas de financiamiento versus el financiamiento bancario o en el mercado de intermediación financiera, de acciones y bonos, en distintas fases del crecimiento de las diferentes economías estudiadas. Los autores llegan a la conclusión de que China puede llegar a ser un contra ejemplo para los estudios enfocados en el sistema formal de financiamiento, debido a la alta confianza que tienen los emprendedores chinos en las fuentes informales.

Algunos resultados importantes del análisis de estas encuestas son la gran heterogeneidad en la utilización de distintas fuentes de financiamiento en países de similares ingresos per cápita, por ejemplo Argentina y Siria tienen alrededor de un 4% de utilización de financiamiento bancario mientras que Colombia y Malasia un 33%. En el uso de financiamiento alternativo Egipto tiene un 3% versus un 52% de China. Chile, por su parte, presenta un 30% de utilización de financiamiento bancario y un 17% de fuentes informales según el resultado de la World Bank's Enterprise surveys. Además sólo un 17% de las pequeñas empresas en países de bajos ingresos presenta acceso a créditos bancarios en contraste con el 66% de acceso que tienen las grandes empresas (sobre 100 empleados según esta encuesta) en economías de altos ingresos. Asimismo el estudio reporta que el 44% de las pequeñas empresas en las economías de bajos ingresos dice que la falta de acceso a crédito bancario es el mayor obstáculo para el desarrollo de su negocio contra el 18% de grandes empresas en economías de altos ingresos que estima lo mismo. Otros resultados relevantes son la alta ocupación de créditos comerciales de las PYMES en Hispanoamérica como, Perú 59% y México 62% o los préstamos familiares con un 58% en Siria y un 34% Argentina. Según esta encuesta en Chile las pequeñas empresas utilizan un 17% de leasing, un 34% de crédito de consumo, 10% fondos de inversión, 4% préstamo familiar, 1% informal y 34% otro tipo de crédito.

En contraste con la postura anterior se encuentra el trabajo de Ayyagari, Demirgüç-Kunt y Maksimovic (2010) quienes establecen que las fuentes de financiamiento formales, definiendo ellos como formales aquellas provenientes de los bancos, producen mayor crecimiento que las fuentes de financiamiento informal, entendiéndose por informal aquellas provenientes de prestamistas, familiares, cooperativas o apoyos gubernamentales. Este análisis se realizó en

---

<sup>5</sup> En Chile, según el Ministerio de Economía, se definen como pequeñas empresas a aquellas que tienen ventas anuales entre 2.400 y 25.000 UF o aquellas que tienen entre 10 y 49 empleados, y se definen como medianas empresas aquellas que tienen ventas anuales entre 25.000 y 100.000 UF o poseen entre 50 y 199 trabajadores. A este conjunto de empresas se les conoce como PYMES.

<sup>6</sup> El cuestionario de estas empresas contiene información de las empresas, preguntas cualitativas de la importancia relativa de los distintos canales de financiamiento e información de instituciones formales como cortes y gobiernos locales. La lista completa de las economías comprendidas en la encuesta se encuentra en <http://www.enterprisesurveys.org>

función de una base de datos de 2.400 empresas chinas de todos los tamaños,<sup>7</sup> evitando un sesgo por selección de sólo las empresas que han crecido más a causa de financiamiento bancario. Los autores establecen que a pesar de la ineficiencia de los mercados financieros, las débiles protecciones legales y el pobre acceso a financiamiento bancario, en China no existe una correlación positiva entre financiamiento informal y mayor crecimiento como lo establecen Tsai (2002), Allen, Qian, and Qian (2005), and Linton (2006). Cabe explicitar que los puntos que se contraponen en esta investigación son la capacidad del sistema informal de financiamiento de hacer crecer a cualquier tipo de empresa versus, que el sistema informal sólo ayuda al crecimiento de los microemprendimientos porque la banca formal no los cubre. Para responder esta pregunta primero se observó que los patrones de financiamiento de China son distintos a los de países de similar nivel de ingreso, tal como se había visto en Allen et al (2012), luego se exploró como estos distintos patrones, tanto formales como informales, variaban tanto entre firmas como entre regiones y finalmente se estudio como el financiamiento formal así como el alternativo se asociaban a crecimiento de ventas, crecimiento de productividad y reinversión.

Los resultados obtenidos por el estudio fueron que alrededor de un 20% de PYMES se financian con créditos bancarios, lo cual es consistente con otros países emergentes como India, Brasil y Rusia. Así mismo se obtuvo que no existía variación entre las regiones estudiadas y los resultados se mantuvieron incluso al separar por empresas de sociedad anónima o de propiedad estatal. Bajo todas estas restricciones el resultado fue el mismo: mayor crecimiento de las firmas está asociado a acceso a financiamiento bancario.

Para el estudio del efecto en el crecimiento del financiamiento se uso un modelo que estima la variación en el crecimiento del nivel de ventas, la tasa de reinversión y el crecimiento de la productividad utilizando como variables independientes una dummy por tamaño, una dummy por antigüedad de la empresa, una dummy de sociedad anónima (si la empresa está abierta en bolsa), una dummy sobre propiedad privada, una dummy por propiedad estatal, una dummy si existen competidores, una dummy sobre la ciudad donde se emplaza la firma y una dummy bancaria, que corresponde a un modelo Probit en que  $p=1$  si la empresa tiene acceso a financiamiento bancario y  $p=0$  si no tienen acceso a financiamiento bancario. Este modelo de regresión servirá de guía para la metodología aplicada en este trabajo de memoria de título.

Siguiendo con la línea investigativa de Asli Demirgüç-Kunt junto a Ayyagari y Maksimovic (2012) se estudió "Financing of firms in developing countries : lessons from research" que revisa y sintetiza investigaciones teóricas y empíricas sobre el rol del financiamiento en países en desarrollo, presentando variables legales, financieras y ambientales para proseguir con el estudio de las decisiones de financiamiento de pequeñas y medianas empresas en las economías en desarrollo seleccionadas, con énfasis en el estudio de la causalidad reversa entre el acceso y el crecimiento. El estudio concluye la importancia que tiene a nivel macro el desarrollo financiero en el crecimiento económico de largo plazo en la economía. Señalando también la importancia que tienen la innovación y el emprendimiento para generar crecimiento económico, también se observa que las empresas pequeñas tienen mayores restricciones que las grandes en el acceso a financiamiento bancario y que el financiamiento informal juega un rol relevante entregando financiamiento a sectores más "populares", que están "fuera del área de cobertura" de las grandes entidades bancarias. Estos son antecedentes

---

<sup>7</sup> La Encuesta de Clima de inversión es una encuesta realizada en China en 2003 y guiada por el Banco mundial, que incluye información de las elecciones financieras de empresas pequeñas y medianas de ocho ciudades distintas.

relevantes para la realización del análisis de los determinantes del acceso a financiamiento en las microempresas en Chile.

### **3. Metodología**

La metodología utilizada es un modelo Probit para estimar la probabilidad de conseguir algún determinado tipo de financiamiento en función de distintas variables. Esta metodología permite evaluar cuáles son los determinantes de las distintas fuentes de financiamiento a la que acceden los microempresarios en el país, durante un determinado período de tiempo (2009-2011). Para este fin se utilizarán dos bases de datos para conducir el análisis, primero la información de la encuesta EME 1 y segundo la de la encuesta EME 2. Para empezar se busca identificar la cantidad de financiamiento de cada tipo, bancario o alternativo, que tienen las microempresas, para luego poder elegir cuáles son las variables más adecuadas para poder regresionar y obtenerlos los determinantes. Se evitó utilizar variables con muy poca varianza o con una cantidad muy baja de observaciones para que los resultados fueran coherentes.

Con los datos de ambas encuestas, 1.540 personas en EME 1 y 3.417 personas en EME 2, se comenzó analizando el cuestionario de la encuesta para poder identificar cuáles son las preguntas que se podrían utilizar como variables dependientes y cuales como variables independientes.

Luego se revisó bibliografía ad hoc que entregara un modelo que permitiera obtener una proporción o porcentaje de acceso a los distintos tipos de créditos. El modelo seleccionado es el que usan Ayyagari, Demirgüç-Kunt y Maksimovic (2010) mediante el cual se utiliza un modelo Probit con dummies sobre características de la empresa como variable independiente y uso de créditos bancarios para el financiamiento de la empresa. Similar es el modelo en Allen, Chakrabarti, De, Qian y Qian (2012), con la diferencia que utilizan un variable instrumental y sólo controlan cuatro determinantes de la empresa.

En el modelo Probit usado en este estudio se controla, como variables independientes, por características del emprendedor (edad, género y estado civil entre otros) y por características de la empresa (formalización, nivel de ventas, categoría y número de empleados). Esto porque la gran mayoría de los microempresarios son trabajadores por cuenta propia, por lo que son sus características personales, en mayor medida, las que determinan su capacidad de acceso a financiamiento bancario o de otro tipo. Como variables dependientes se controla cómo el microempresario financió la puesta en marcha de su negocio (capital semilla) y si tiene, él o su cónyuge, algún tipo de deuda no hipotecaria. Esto último porque, según los datos de las encuestas EME 1 y EME 2, es muy poca la cantidad de microempresarios que separa la contabilidad del hogar de la contabilidad del negocio. Por lo tanto si en el hogar hay una deuda del tipo educacional, por ejemplo, esto repercute en el presupuesto familiar y por lo tanto en el presupuesto que se tiene para invertir en el negocio. No se utilizó como variable independiente cómo financian los microempresarios su capital de trabajo, porque sólo un 6% de los

encuestado tiene deudas por concepto de capital de trabajo.<sup>8</sup> Por esta razón es más relevante utilizar el acceso a deuda más que el financiamiento del capital de trabajo.

Se revisó qué variables, de las escogidas, tenían una cantidad de datos suficiente para que su análisis fuese significativo o si bien teniendo una cantidad importante de datos, la varianza de las respuestas era baja, por ejemplo, en el caso de la pregunta sobre si al entrevistado le habían rechazado algún crédito (de cualquier tipo) durante el último año. Existía un universo de más de 1400 datos pero casi el 95% de las respuestas era que no le habían rechazado algún crédito. Situación que distorsionó el análisis de los determinantes, razón por la cual el análisis de los determinantes en función de esa pregunta quedó excluido. Así mismo dentro de las preguntas de financiamiento a la puesta en marcha, se eliminó del análisis el uso de tarjetas de crédito de casas comerciales porque correspondía a menos de un 1 % y, en el caso de la pregunta sobre accesos a deuda se agrupó a las financieras que tenían una tasa de respuesta menor al 5% en un solo grupo bajo el rótulo “Financieras” y se agrupó a las distintas formas de préstamos bancarios en la categorías “Bancarias”.

Una vez estimada la regresión del modelo Probit se obtuvo el cambio marginal en la probabilidad de obtener alguno de los tipos de financiamientos mencionados, en función de cada una de las características seleccionadas, esto con el fin de ver cuáles eran los determinantes del acceso a los ya mencionados tipos de financiamientos. Luego se midió el efecto que tiene el año en el cual se pidieron los créditos mediante el uso de efecto fijo.

Se utilizó un modelo Probit en vez de un modelo Logit, por tres razones: primero, era la metodología utilizada más ampliamente en los papers estudiados. Segundo, la diferencia entre los resultados con ambos modelos son, en la práctica, muy parecidos (Amemiya, 1981). Finalmente, porque en el informe metodológico de la EME 2 se utiliza este modelo para ver los determinantes de formalización en función de algunas características de los entrevistados y sus emprendimientos, por lo cual resulta coherente usar este modelo de regresión no lineal, asumiendo por lo tanto normalidad en la distribución de las respuestas del cuestionario. En general el análisis Probit es el más apropiado para el diseño de estudios de este tipo ya que en su procedimiento mide la relación entre una característica analizada y la proporción de casos que responden ante esa característica. Además, como lo señala Enchautegui (2001) “el error de la variable dependiente truncada en modelos de auto-selección, como en este caso el hecho de elegir una forma de financiamiento, son generados por una distribución normal y por lo tanto se pueden modelar con un Probit”.

Originalmente se esperaba utilizar esta regresión Probit para obtener una “Bank Dummy” y hacer regresiones de Mínimos Cuadrados Ordinarios para análisis de crecimiento, sobre la base de los datos de panel que se obtendrían al tener dos encuestas del mismo tipo en años distintos, 2009-2011, lamentablemente la cantidad de datos presentes en la EME 1 y la falta de, más y mejores, datos sobre ingresos por ventas no permitieron hacer este análisis de crecimiento en los niveles de ventas o productividad. Por lo cual, quedará para futuros trabajos el poder crear una base de datos de panel EME y hacer una regresión MCO para ver cómo afectan las distintas fuentes de financiamiento al crecimiento de los microemprendimientos. Además con datos de mayor cantidad de años, se puede corregir por sesgo de sobrevivencia debido a la alta tasa de

---

<sup>8</sup> En financiamiento de capital de trabajo, un 6% de los emprendedores tiene como fuente principal de financiamiento algún tipo de préstamos, un 68% utiliza ahorros propios, un 3% tiene otras fuentes y un 23% no requiere de capital de trabajo. Según el boletín EME de accesos a fuentes de financiamiento, 2011.



mortalidad de las firmas pequeñas, y debido a que el uso de alguna fuente de financiamiento no es un evento exógeno, se debe controlar por posibles sesgos de auto-selección introduciendo variables instrumentales, incluyendo el número de sucursales bancarias y el número de créditos bancarios permitidos por empresa, pero para eso se requiere información sobre los niveles de bancarización del país.

Para completar la revisión metodológica esta sección continua con una descripción de los datos utilizados, seguido por la obtención de estadísticas descriptivas útiles para el desarrollo y análisis de los resultados y culmina con una profundización de los modelos empíricos ocupados en este trabajo de título.

## **4. Datos**

### **4.1 Descripción de los Datos**

Los datos utilizados provienen de dos fuentes, la Encuesta de Microemprendimiento en su versión 2009 y en su versión 2011 conocidas como EME 1 y EME 2 respectivamente. Para generar el panel de datos de la primera encuesta se utilizó como fuente la Encuesta Nacional de Empleo de trimestre Marzo-Mayo de 2008 y filtrando con información del SII cuales de estos estaban formalizados para entrevistar mayoritariamente a los informales. Así se obtuvo la dirección de más de 4.499 personas que se declararon trabajadores por cuenta propia o empleadores. Desafortunadamente al momento de hacer la encuesta sólo 1.540 personas, o sea el 34,2% de la muestra de entrevistados, aún se declaraba como trabajador independiente y pudo ser entrevistado. De igual forma se construyó la segunda encuesta pero con datos de la Encuesta Nacional de Empleo de Marzo-mayo de 2009 obteniéndose un padrón de 3.417 personas, 1.589 de la primera encuesta y 1.828 de la nueva muestra. Finalmente se logró una muestra de 3.009 entrevistados, 1.188 del 2009 y 1.821 del 2011. Esta segunda encuesta tiene un error muestral de 1,2 %. El tipo de las encuestas es estratificado a nivel de macrozonas geográficas, tamaño y categoría económica, en formato presencial con múltiples visitas de ser necesario, con una población objetivo de 200.733 empleadores y 1.461.505 trabajadores por cuenta propia de la encuesta de empleo INE.

Ambas encuestas cuentan con diversas módulos donde se interiorizan en dos aspectos, primero en el ámbito personal del entrevistado y luego en lo que respecta a su empresa. Estos módulos son:

Módulo de ocupación e ingresos de los miembros del hogar: Preguntas para todos los miembros del hogar, incluyen edad, sexo, ocupación e ingresos. Estas preguntas permiten medir cómo la estructura familiar está correlacionada con las decisiones ocupacionales del entrevistado.

Módulo de historia laboral: Preguntas a los microemprendedores sobre el tipo de trabajo que han realizado en el pasado, ya sea como emprendedor o dependiente, y sobre sus deseos de volver al trabajo dependiente.

Módulo de tests no cognitivos: Preguntas relativas a las preferencias por el trabajo como independiente, el nivel de confianza en sí mismos y aversión al riesgo. Este módulo recoge

habilidades que pueden influir en el emprendimiento y que, en algunos casos, pueden ser modificables.

Módulo de educación del entrevistado: Preguntas sobre nivel educacional alcanzado, tipo de educación básica, media y superior recibida, además de preguntas sobre repitencia en cada ciclo. También indaga en temas de capacitación. Estas preguntas de capital humano permiten analizar como la educación afecta el emprendimiento.

Módulo de información de los padres: Preguntas relativas el nivel educacional de los padres y tipo de ocupación que realizaban, que permite estudiar la transmisión intergeneracional del microemprendimiento.

Módulo de protección social: Preguntas sobre coberturas del sistema de pensiones y sistema de salud, las cuales ayudan a caracterizar el nivel de precariedad que tiene el emprendimiento respecto a la seguridad social.

Módulo de características del negocio: Preguntas relativas al financiamiento del negocio, tipo de actividad y lugar en que se realiza, nivel de ventas, gastos y ganancias. También indaga sobre formalidad, a través de registro en el SII y pago de IVA. Este módulo es particularmente importante porque ayuda a identificar cuáles emprendedores son informales y qué nivel de ingresos son capaces de generar.

Módulo de empleo generado: Preguntas sobre la cantidad de trabajadores de la empresa y características de estos trabajadores, como educación, edad, sexo, jornada y salarios. Este módulo permite caracterizar el tipo de trabajo generado por el microemprendimiento.

Módulo de relación con el sistema financiero: Preguntas sobre las deudas que tienen los hogares de los entrevistados, incluye información sobre tipo, monto, duración entre otras variables. El módulo también incluye preguntas sobre ahorro, según tipo y monto. Con esta información se pudo analizar la existencia de restricciones al crédito.

Módulo test de habilidades cognitivas: Pregunta que busca medir la capacidad cognitiva de los entrevistados. Este módulo busca recoger habilidades que pueden afectar los resultados del emprendimiento.

Módulo de activos del negocio y del hogar: Preguntas relativas a los activos del negocio, valoración del activo y forma de financiamiento. Similares preguntas se realizaron para los activos del hogar. Incluye preguntas sobre la vivienda. Estas preguntas permiten caracterizar la función de producción del microemprendimiento.

Módulo de entorno para los negocios: Preguntas sobre el entorno para los negocios, acceso a mercados y uso y conocimiento de distintos instrumentos del Estado. Este módulo es de especial importancia, porque permite mejorar las políticas públicas desarrolladas para este sector.

De los módulos señalados se utilizaron los datos que eran más idóneos para realizar el modelo Probit y además se encuentren disponibles en ambas encuestas, ya que algunas preguntas varían de una encuesta a otra, tanto para las variables dependientes como para las variables independientes (*ver Anexo A-Tabla 1*). Para las variables dependientes se utilizaron las

preguntas: ¿Le han rechazado algún crédito durante el último año?, ¿Cómo financió la puesta en marcha de esta actividad? y ¿Tiene Ud. o su cónyuge/conviviente alguna de las siguientes deudas no hipotecarias?

Para las variables independientes se utilizaron las siguientes preguntas del entrevistado: edad, sexo, estado civil, pertenencia a alguna etnia indígena, nivel educacional<sup>9</sup> (media o superior), y las siguientes preguntas de la empresa: empresa formalizada (iniciación de actividades en el SII o pago del impuesto al valor agregado o iva), Empresa adscrita a régimen de Microempresa Familiar,<sup>10</sup> entrevistado es empleador (da empleo a personas distintas a él mismo o sus parientes) o trabajador por cuenta propia, el rubro de la empresa: producción, comercio o servicios,<sup>11</sup> entrevistado es propietario del local (terreno, quiosco, negocio, etc.), si la empresa cuenta con trabajadores, el número de competidores, el número de clientes y el nivel de ventas (el logaritmo natural de estos).

## 4.2 Estadísticas Descriptivas

Los siguientes datos, correspondientes a estadísticas descriptivas son en su mayoría extraídas directamente de los informes de resultados de ambas encuestas, elaborados por los académicos a cargo de la toma de datos y análisis del mismo.

A partir del análisis realizado, se destacan los siguientes resultados: Sobre la cantidad de deuda se tiene que el 45% de los emprendedores tiene algún tipo de deuda, quienes en promedio tienen 1,6 compromisos financieros. Las Casas comerciales y las financieras son las instituciones que más comúnmente utilizan los encuestados ya que un 54% del total de las deudas de los emprendedores son en Casas Comerciales y/o Financieras.

Cómo se ha señalado, para los microempresarios es difícil separar la contabilidad del hogar de la del negocios de hecho el 50% de las deudas son por gastos del hogar que incluye gastos personales, gastos de salud y vacaciones entre otros. Un 26% corresponde a deudas del negocio. Por otro lado los préstamos son utilizados mayormente para los negocios pues un 37% de los préstamos se destinan a gastos de este ítem, mientras que las tarjetas y líneas de crédito se utilizan en un 67% a gastos del hogar. Analizando por género las mujeres se endeudan más, ya que un 52% están endeudadas, mientras que en los hombres es un 42%.

---

<sup>9</sup> Se toma como base para la variable educación los entrevistados sin educación o con educación básica y luego se toman dos variables distintas, una dummy de educación media y otra de educación superior, ambas con la misma base mencionada.

<sup>10</sup> Según el SII, la Microempresa Familiar es una empresa que pertenece a una o más personas naturales que realizan sus actividades empresariales en la casa habitación en que residen y deben cumplirse los siguientes requisitos: que la actividad económica que constituye su giro se ejerza en la casa habitación, quien desarrolle la actividad sea legítima(o) ocupante de las casa habitación familiar (casa propia, arrendada, cedida), que en ella no trabajen más de cinco trabajadores extraños a la familia, que sus activos productivos (capital inicial efectivo) - sin considerar el valor del inmueble en que funciona - no excedan las 1.000 UF. <http://www.sii.cl>

<sup>11</sup> Producción: Se refiere a aquellas actividades de fabricación/cultivo/extracción de un producto. Comercialización: Se refiere a aquellas actividades de venta o compra y venta de productos. Prestación de Servicios: Se refiere a aquellas actividades adicionales a un producto material como la instalación, reparto a domicilio, asistencia técnica, jardinería, etc.

Las empresas formales están más endeudadas que los informales pues un 54% de los emprendedores formales sostiene estar endeudado, mientras que sólo un 39% de los informales declara lo mismo. En cuanto al endeudamiento para el capital de trabajo de estas empresas se tiene que un 9% de los emprendedores está endeudado para financiar el capital de trabajo. Un 68% financia su capital de trabajo con ahorros propios. En el plano de la educación a mayor nivel educacional mayor será el nivel de deuda puesto que un 55% de los individuos con educación superior está endeudados y un 15% en aquellos que no tienen educación.

Para poder realizar el análisis de cuáles son las variables idóneas para el análisis se observó en que porcentaje se utilizaba cada tipo de financiamiento para las preguntas estudiadas (*ver Anexo A- Tablas 2, 3 y 4*): Para la Puesta en marcha del emprendimiento un 70% inicia con ahorros propios, 4.35% con créditos bancarios, 1% con tarjetas de crédito de casas comerciales, 11% préstamos de parientes, 4.4% aportes gubernamentales y un 7% con otro tipo de créditos. En cuanto al Acceso a deuda se obtuvo que un 26.2% de los entrevistados tiene deudas de tarjetas de crédito de casas comerciales, un 15.7% deudas bancarias, un 9.2% de deudas de tipo financiera y un 57% declara no tener deudas.

## 5. Modelos Empíricos

En esta sección se describirá más detalladamente el modelo utilizado para el estudio, incluyendo la relación entre las variables utilizadas y los métodos empleados. Como se ha señalado anteriormente se empleó un modelo Probit (*ver anexo B*) para obtener los determinantes del acceso a las distintas formas de financiamiento tanto para la Puesta en Marcha de las empresas como para el Acceso a Deuda. El modelo utilizado tiene la siguiente forma genérica:

$$Prob(\text{Financiamiento} = 1) = P_i = \alpha + \beta X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

Donde  $\alpha$  y  $\beta$  son coeficientes de la regresión,  $i$  es el índice que denota a los empresarios y  $\varepsilon_i$  corresponde al término del error.  $X_i$  corresponde a los regresores de la regresión que son las distintas características de las empresas y del empresario. En este caso financiamiento se refiere al tipo de financiamiento utilizado la Puesta en marcha y el Acceso a Deuda, por ejemplo, se tiene la probabilidad de que la persona  $i$  haya financiado la puesta en marcha de su negocio con un crédito bancario dado las  $i$  características tanto del encuestado como de la empresa.

Los distintos tipos de financiamiento están asociados a los dos eventos antes mencionados. Para la Puesta en Marcha se estudió el financiamiento con Ahorros Propios, Crédito Bancario, Tarjetas de Crédito, Préstamo de Parientes y Aportes Gubernamentales. Por otro lado, para el Acceso a Deuda se estudió el financiamiento a través de Tarjetas de Crédito Bancarias, Líneas de Crédito Bancarias, Tarjetas de Casas Comerciales, Crédito Bancario, Crédito de Consumo, Crédito Automotriz, Crédito Sin Fines de Lucro, Crédito de Cajas de Compensación, Deudas Educativas, Préstamos de Parientes y la categoría Sin Deuda. Sin embargo en algunos casos de Acceso a Deuda se tenía muy pocos individuos por tipo de deuda así que se agrupó en categorías similares (*ver anexo A- Tabla 4*) quedando sólo Deuda de Tarjetas de Crédito, Deuda Bancaria, Deuda Financiera y Sin Deuda.

Como se señaló, los regresores corresponden a características tanto de la empresa como del emprendedor y estos son: Edad del Entrevistado, variable continua medida en años; El Sexo

del Entrevistado, variable dicotómica, o dummy, que toma valor 0 si el entrevistado es mujer y 1 si es hombre; Estado Civil del Entrevistado, variable dicotómica que toma valor 0 si el empresario es soltero (incluyendo a los divorciados y los viudos) y 1 si es casado (incluye las convivencias); Etnia del Entrevistado, variable dicotómica que toma el valor 0 si el entrevistado no pertenece a ninguna etnia nacional y 1 si pertenece a alguna etnia (el detalle de las etnias se encuentra en las EME 1 y EME 2); Educación Media, variable dicotómica que toma valor 0 si el entrevistado no ha cursado la educación media (incluyendo si sólo tiene educación básica o si no tiene educación básica ) y 1 si la ha cursado; Educación Superior, variable dicotómica que toma el valor 0 si el entrevistado no tiene estudios superiores (incluye educación media, básica y sin educación) y 1 si tiene estudios superiores (universitaria, técnica superior o pos título); Empresa Formalizada, variable dicotómica que tomar valor 0 si la empresa es informal (sin iniciación de actividades en el SII) y 1 si es formal; Régimen de Microempresa Familiar, variable dicotómica que toma el valor 0 si la empresa no está adscrita a régimen de microempresa familiar en el SII y 1 si lo está; Empleado o TCP, variable dicotómica que tomar el valor 0 si el entrevistado es trabajador por cuenta propia o 1 si es empleador; Producción, variable dicotómica que tomar valor 0 si la empresa no pertenece al rubro de la producción y 1 si pertenece a ese rubro; Comercio, variable dicotómica que toma valor 0 si la empresa no pertenece al rubro del comercio y 1 si pertenece a ese rubro; Servicios, variable dicotómica que tomar valor 0 si la empresa no pertenece al rubro de los servicios y 1 si pertenece a ese rubro; Propiedad del Local, variable dicotómica que toma el valor 0 si el local donde se ejerce el negocio no es de propiedad del emprendedor (incluyendo préstamos y arriendos) y 1 si el local es de propiedad del emprendedor; Trabajadores, variable dicotómica que toma el valor 0 si la empresa no cuenta con trabajadores (distintos al dueño) y 1 si se cuenta con trabajadores; N° de Competidores, variable continua medida en cantidad de competidores reconocidos que tiene la empresa; N° de Clientes, variable continua medida en cantidad de clientes que tiene la empresa, y Nivel de Ventas, variable continua medida a través del logaritmo natural de las ventas del mejor mes, en valor de moneda nacional (pesos chilenos). Para más detalle sobre las distintas variables ver *anexo A- Tabla 1*.

Entonces ejemplificando los modelos para la Puesta en Marcha y el Acceso Deuda con distintos tipos de financiamiento, las ecuaciones quedan de la siguiente manera:

$$Prob(Puesta en Marcha con Ahorros Propios = 1) = \alpha + \beta X_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

$$Prob(Deuda Bancaria = 1) = \alpha + \beta X_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

Luego el modelo Probit incluyendo todos los regresores tiene la siguiente forma:

$$P_i = \alpha + \beta_1 Edad + \beta_2 Sexo + \beta_3 Estado Civil + \beta_4 Etnia + \beta_5 Educación Media + \beta_6 Educación Superior + \beta_7 Formalidad + \beta_8 Microempresa familiar + \beta_9 Empleador + \beta_{10} Producción + \beta_{11} Comercio + \beta_{12} Servicio + \beta_{13} Propietario + \beta_{14} Trabajadores + \beta_{15} Competencia + \beta_{16} Clientes + \beta_{17} Ln (Ventas) + \beta_{18} Año + \varepsilon_i \quad (4)$$

Finalmente se debe señalar que todas las regresiones anteriormente descritas se realizaron tanto de forma normal, es decir, sólo con los regresores mencionados, como con efecto fijo por el año de la encuesta (efecto fijo año 2009 y 2011). Además, cabe destacar que todas estas regresiones Probit se estimaron mediante el método de máxima verosimilitud a través del software estadístico STATA®.

## **6. Resultados**

Tal como se señaló en las secciones anteriores, en el estudio se controla como variable dependiente el tipo de financiamiento que se utilizó en la puesta en marcha y el tipo de deuda que mantiene actualmente el microempresario. Por lo tanto, se comenzará por los resultados obtenidos para la caracterización de los determinantes del acceso a crédito en la Puesta en marcha (*ver Anexo A-Tabla 5*) y luego se describirán los determinantes asociados al Acceso a deuda (*ver Anexo A-Tabla 7*). Luego se analizará por el efecto que tiene el año de solicitud en cada una de las variables independientes (*ver anexo A-Tablas 6 y 8*).

### **6.1 Puesta en Marcha**

#### **6.1.1 Ahorros Propios**

Entre aquellos que pusieron en marcha su empresa con ahorros propios, que son el 70% de los encuestados, se observa que:

Al aumentar la edad un punto porcentual se aumenta en un 0.29% la probabilidad de utilizar esta forma de financiamiento. Esto tiene sentido si se piensa que a mayor edad una persona tiene mayor tiempo para poder ahorrar y debiese tener una mayor cantidad de dinero guardado por lo que optaría por utilizar estos ahorros en vez de pedir dinero prestado a alguna persona o institución.

Los hombres tienen un 8.71% más de probabilidad que las mujeres de utilizar ahorros. Este resultado puede hablar de una mayor capacidad de ahorro en los hombres. Esto podría estar detrás de este resultado, aunque esto es solamente especulativo. Por otro lado, en los programas de gobierno que tienden a apoyar al emprendimiento, hay una tendencia a dar mayor soporte a las mujeres. Por lo que ellas tendrían más incentivos para utilizar ayuda estatal frente a utilizar los ahorros propios.

Las empresas que están no formalizadas tienen una probabilidad mayor, correspondiente al 10.56%, de utilizar ahorros para iniciar sus actividades, con respecto a aquellas que están formalizadas. Este resultado está en línea con lo que se podría esperar ya que en la medida en que una empresa está formalizada tiene mayor probabilidad de ser objeto de créditos bancarios por lo cual es más difícil que utilice ahorros para su puesta en marcha.

Los microemprendedores del rubro Servicio tienen un 7.18% de probabilidad de ocupar ahorros, frente a aquellos que están en el rubro Producción o Comercio. Como se señaló anteriormente, los microemprendedores asociados al rubro Servicios son aquellos que se dedican, por ejemplo, a ser gasfíter, electricistas, maestros de la construcción en casa particular, etc. Por lo

que necesitan para operar, sólo sus herramientas ya que no requieren dinero para producir o para comprar y luego vender. Por lo que es más factible que utilicen dinero que tenían ahorrado para comprar sus herramientas antes que adquirir un crédito.

Finalmente un aumento en un punto en el número de clientes hace crecer la probabilidad de usar ahorros en un 5.98%. Esto no era algo que se podría esperar ya que lo más normal sería que si una empresa tiene más clientes tiene una mejor base para poder pedir créditos por lo que este resultado podría tener sentido si se piensa en que una empresa que cuando empieza ya tiene un número importante de clientes arrastra ingresos y por lo tanto hay una cierta capacidad de ahorro que explicaría este fenómeno.

### **6.1.2 Crédito Bancario**

Entre aquellos que pusieron en marcha su empresa con crédito bancario, que son el 4.35% de los encuestados, se observa que:

Al aumentar la edad un punto porcentual se disminuye en un 0.06% la probabilidad de utilizar esta forma de financiamiento. Teniendo en cuenta que los microempresarios a mayor edad tienen más ahorros para comenzar a operar utilizan menos otras formas de financiamiento como el crédito bancario.

Los microempresarios que han formalizado su empresa tienen un 6.04% más de probabilidad de utilizar créditos bancarios para la puesta en marcha de la empresa frente a aquellos que no han formalizado. Este resultado es relevante pues demuestra que aquellas empresas formalizadas presentan más estabilidad, a la vista de las instituciones bancarias, para entregarles financiamiento. Por lo tanto es relevante tratar de que aquellas empresas con potencial de formalización lo hagan y obtengan así financiamiento bancario.

Finalmente un aumento en un punto porcentual en el nivel de ventas aumenta en un 0.72% la probabilidad de utilizar créditos bancarios. Este resultado ilustra que para los bancos es relevante asegurar ciertos niveles de ventas para otorgar los créditos, lo cual es algo que se podría esperar pero que ahora se puede asegurar en razón de los datos.

### **6.1.3 Préstamos de Parientes**

Entre aquellos que pusieron en marcha su empresa con préstamos de parientes, que son el 11.5% de los encuestados, se observa que:

A medida que aumenta la edad del entrevistado disminuye en un 0.14% la probabilidad de recurrir a préstamos de parientes para poner en marcha la empresa. Esto podría responder al hecho de que a mayor edad es más complicado que un pariente le preste dinero para emprender, porque es más difícil que se devuelva el dinero, además es de suponer que pasada cierta edad una persona ha podido ahorrar lo suficiente como para emprender algo o es lo suficientemente solvente como para ser sujeto a un crédito bancario.

Los mujeres tienen un 3.67% más de probabilidad que los hombres de recibir préstamos de parientes. Esto podría deberse a que las mujeres son percibidas como más responsables por lo

sus familiares podrían depositar una mayor confianza en ellas y llegar a prestarles dinero para empezar un emprendimiento.

Aquellos microempresarios asociados al rubro Servicios tienen una probabilidad de 4.84% menos de obtener un préstamo de parientes que aquellos que se dedican al rubro comercial o productivo. Como se ha señalado antes, los emprendedores del rubro Servicios son, por lo general, trabajadores por cuenta propia dedicados a las instalaciones eléctricas, gasfitería o maestros de construcción por lo que no tienen niveles de ventas seguros mensualmente por esta razón pueden ser vistos como más inestables económicamente por sus parientes por lo que no estarían dispuestos a hacerles préstamos.

Los microempresarios que no son propietarios de su local tienen una mayor probabilidad de obtener préstamos de parientes, correspondiente al 3.32% con respecto a los que son propietarios. Esto puede deberse, a que un propietario tiene más acceso a crédito bancario (aunque ese resultado fue positivo, no fue significativo en el análisis) y además para sus parientes puede ser considerado más exitoso y no ser merecedor de un préstamo.

#### **6.1.4 Aportes Gubernamentales**

Entre aquellos que pusieron en marcha su empresa con aportes del gobierno, que son casi el 5% de los encuestados, se observa que:

Las mujeres tienen un 3.89% más que los hombres de probabilidad de tener accesos a ayudas gubernamentales para la puesta en marcha de sus emprendimientos. Tal como se señaló anteriormente, existe una serie de iniciativas de fomento al emprendimiento que están exclusivamente orientadas a mujeres. Esto por diversas razones que van desde el proteccionismo hasta la asociación a mayores niveles de responsabilidad, pasando por un aumento en el rol de la mujer como sustento del hogar. En la mayoría de los casos, hogares monoparentales.<sup>12</sup>

A mayor nivel educacional menor probabilidad de acceder a aportes del gobierno. En caso de que el emprendedor tenga educación media tiene un 3.18% menos de probabilidad de obtener aportes gubernamentales que en el caso de tener un nivel educacional menor. En el caso de que un emprendedor tenga estudios superiores la probabilidad de aportes gubernamentales disminuye un 2.23% frente a aquellos emprendedores con un nivel educacional menor. El hecho de que un emprendedor con mayor nivel educacional tenga menor probabilidad de acceso a préstamos gubernamentales no es sorprendente, sino más bien esperable puesto que a mayor nivel educacional se espera individuos con mayores herramientas para desarrollarse y por lo tanto los beneficios estatales no están orientados a ese segmento.

Los microempresarios del rubro Producción, generalmente asociados a la agricultura o la ganadería, tienen un 2.24% más de probabilidad de obtener ayuda estatal que aquellos asociados a los rubros Servicios o Comercio. Esto puede indicar que los agricultores o ganaderos, por lo

---

<sup>12</sup> De acuerdo a la información de la Encuesta CASEN, el año 2009 el 33,1% de los hogares del país tenía una mujer como jefa. Dentro de ellos, un 78,3% era un hogar monoparental. Esto significa que un 25,9% del total de los hogares del país el año 2009 era un hogar monoparental con jefatura femenina (HMJF).



general ubicados en regiones, tiene mayor probabilidad de ser sujetos de ayuda estatal por la búsqueda que tiene el gobierno de generar mayor competitividad en las regiones.

Los emprendedores que son dueños de sus locales tienen una probabilidad del 4.02% más de ser sujetos a préstamos gubernamentales que aquellos que no son propietarios. Este resultado no está dentro de lo esperado pues se esperaría que el gobierno tendiese a apoyar a aquellos con menos herramientas, en este caso locales arrendados o concesionados. Pero el análisis demuestra que si la empresa esta formalizada y el emprendedor es dueño del lugar donde se lleva a cabo el emprendimiento hay mayor probabilidad de obtener aportes del gobierno. Esto demuestra nuevamente la relevancia de tener mayores niveles de formalidad en los negocios para acceder a financiamiento, teniendo en consideración que hay un importante número de emprendedores en calidad de ambulantes.

Si la empresa no cuenta con trabajadores, o sea el emprendedor es trabajador por cuenta propia, tiene un 3.29% más de probabilidad de obtener aportes gubernamentales. Este resultado está en línea con otros como el de las mujeres pues da muestra de un Estado protector que busca ayudar a los sectores más vulnerables.

Finalmente en la medida que el negocio tenga menos clientes tiene un 1.1% de probabilidad de ser sujeto a un aporte del Estado. Nuevamente se ve un resultado en la línea con la prestación de herramientas para ayudar a quienes están en situación de menor protección. En este caso en la medida que la empresa comience a tener más clientes tendrá una mayor probabilidad de auto solventarse.

## **6.2 Acceso a Deuda**

Como se señaló anteriormente también se analizó si los entrevistados, o sus cónyuges, tenían algún tipo de deuda que no fuese hipotecaria. Este resultado es relevante porque gran parte de los microempresarios no separa la contabilidad del hogar de la contabilidad del negocio. Por esta razón muchos de las deudas que las personas tienen en general para el hogar los microempresarios la utilizan para sus negocios. Así mismo cualquier deuda que se tenga, pero que no afecte el negocio directamente, por ejemplo de tipo educacional, sí lo hace indirectamente porque extrae recursos que pueden ser ocupados en los emprendimientos. Ahora se presenta el análisis de los resultados obtenidos para esta variable.

### **6.2.1 Deudas Bancarias**

Entre aquellos encuestados que tienen deudas del tipo bancarias, que corresponden a casi un 16% de los encuestados, es posible ver que:

Los casados(as) tienen una probabilidad mayor, correspondiente al 6.16%, de tener algún tipo de deuda. Esto dice relación con el hecho de que las personas casadas se ven como más estables por lo que serían mejores pagadores para los bancos. Además una persona casada podría tener doble ingresos en el caso de que el cónyuge también tuviese un empleo, lo que también incidiría en este indicador.

Las personas pertenecientes a alguna etnia tienen un 6.35% más de probabilidad de tener deudas del tipo bancario que aquellos que no pertenecen a alguna etnia. Este resultado muestra

que no existe discriminación en el acceso a deuda. Se debe tener en cuenta que los encuestados pertenecientes a una etnia corresponden a un 12%, por lo que no es probable que el resultado se deba a problemas de varianza. Sería interesante revisar dónde residen los encuestados que pertenecen a alguna etnia y cuántos bancos hay en su comuna de residencia, para poder eliminar el sesgo que se produce porque no tiene más opciones de elección.

Los microempresarios que cuentan con educación media tiene un 6.31% de probabilidad más de tener alguna deuda del tipo bancaria. Este resultado muestra la importancia que tiene el nivel educacional en el hecho de poder obtener productos bancarios. Como se puede observar en el resultado de la puesta en marcha, el nivel educacional ayuda a mejorar las opciones de créditos en los microempresarios.

Los microempresarios que están formalizados tienen un 9% más de probabilidad de tener deudas de tipo bancario que aquellos que no están formalizados. Este resultado es similar al que se observa en los estudios de Ayyagari, Demirgüç-Kunt y Maksimovic (2010), que muestra que las empresas formalizadas tienen mayor probabilidad de acceso a deuda bancaria pues son vistas por estas instituciones como más estables y con mejor capacidad de pago.

En esta misma línea, los microempresarios adscritos a régimen de microempresa familiar tienen un 7.06% más de probabilidad de poseer deudas de tipo bancario. Este resultado se explica de la misma forma que el resultado sobre formalización, dado que el régimen de microempresa familiar es una forma particular de formalización con descuentos especiales para microempresarios.

A mayor número de clientes mayor probabilidad de tener deudas bancarias. Cada cliente adicional suma un 2.69% de probabilidad de acceder a este tipo de deuda. Este resultado es esperable pues un mayor nivel de ventas está asociado a mayor capacidad de pago por lo que las instituciones bancarias tienen mayor confianza en estos emprendedores.

Finalmente un aumento en un punto porcentual en el nivel de ventas aumenta en un 2.86% la probabilidad de tener deuda del tipo bancaria. Esto responde al mismo principio anterior ya que si se tiene un mayor nivel de ventas se espera mayor poder de pago y por ende los bancos están más proclives a otorgar créditos.

### **6.2.2 Deudas de Tarjetas de Crédito**

Entre aquellos encuestados que tienen deudas de tarjetas de créditos de casas comerciales, que corresponde a un 23% de los encuestados, es posible ver que:

Al aumentar la edad un punto porcentual se disminuye en un 0.24% la probabilidad de tener deudas de tarjetas de crédito. Este resultado se explica porque a mayor edad las personas son más responsables con sus cuentas y pagos, por lo que evitan endeudarse con casas comerciales que tienen tasas de interés más altas que los bancos.

Las mujeres tienen un 12.01% más de probabilidad que los hombres de tener deudas de casa comerciales. Este resultado está en línea con otros estudios sobre comportamiento del consumidor en Chile y el mundo, que posiciona a las mujeres como compradoras más avezadas que los hombres y por ende se endeudan más en las casas comerciales.

Los encuestados casados(as) tienen un 8.68% más de probabilidad de tener deudas de tarjetas de crédito. Este resultado está dentro de lo esperado pues como se ha visto las mujeres tienen más deudas con casas comerciales por lo tanto una pareja tiene mayor probabilidad de tener deudas con tarjetas de crédito.

Si no se pertenece a alguna etnia hay un 7.81% de probabilidad de tener deuda de tarjetas de crédito. Esto podría tener que ver con que no hay accesos a centros comerciales en los lugares donde habitan las personas pertenecientes a alguna etnia o que se les discrimina por esta condición, pero esta opción es menor probable debido a que sí se les entrega crédito bancario, que es en general más restrictivo a la hora de seleccionar el otorgamiento de crédito que lo que son las casas comerciales.

Poseer educación media aumenta la probabilidad de tener este tipo de deuda en un 5.5%. Este resultado no sorprende ya que se ha demostrado que a mayor nivel educacional mayor poder adquisitivo y accesos a deuda.

Los microempresarios del rubro Servicios tienen una probabilidad de 7.22% de tener deudas de tarjeta de crédito. Como ya se vio con la puesta en marcha, los emprendedores asociados al rubro servicios son trabajadores por cuenta propia que prestan ayuda a particulares y no requieren comprar materiales ni contratar gente por lo que se financian como personas no como empresas. Así mismo no poseen registro de ventas que les permitan certificar ante las instituciones bancarias sus ingresos pero si tienen acceso a las opciones de financiamiento de las casas comerciales que son más receptivas porque tienen mayores tasas de interés.

Los emprendedores que no son propietarios de su local tienen un 4% más de probabilidad de poseer deudas de tarjetas de casas comerciales. Este resultado está alineado con lo que se ha visto en la puesta en marcha, ya que aquellos emprendedores que son propietarios tiene mayor acceso a deuda bancaria porque tienen una garantía pero aquellos que no tienen que buscar fuentes alternativas de financiamiento como tarjetas de casas comerciales.

Un aumento en el número de clientes genera un aumento de un 2.64% en la probabilidad de utilizar tarjetas de crédito. Este resultado es esperado ya que a mayor nivel de ventas mayor capacidad de pago y los emprendedores pueden adquirir distintos tipos de deuda ya que también acceden a deuda bancaria. No así a deudas del tipo gubernamental o de financieras.

### **6.2.3 Deudas con Financieras**

Con respecto a los microempresarios que tiene deudas de distintas financieras, como cooperativas, automotrices o de centros educacionales, que son un 9.33% se puede observar que:

A medida que aumenta la edad del entrevistado se incrementa en un 0.19% la probabilidad de poseer alguna deuda con una financiera. Esto porque a mayor edad los entrevistados utilizan más cooperativas, cajas de compensación o han tenido tiempo para adquirir autos con créditos automotrices, etc.

Los entrevistados que poseen educación media tienen un 3.18% más de probabilidad de tener este tipo de deuda. Esto porque dentro de estas deudas financieras se encuentran las deudas educacionales, lo que hace lógico que a mayor nivel educacional mayor probabilidad de

utilización de deudas de tipo financiera. En este mismo sentido los entrevistados que poseen educación superior tienen un 11.69% más de probabilidad de poseer este tipo de deudas, ya que la educación universitaria tiene un alto costo.

A medida que aumenta el número de competidores crece en un 0.08% la probabilidad de tener deudas de tipo financiera. Este puede tener relación con el hecho de que una mayor cantidad de competidores significa menores márgenes para los emprendedores ya que están en un rubro que podría estar muy masificado, como las ventas ambulantes, por lo que deben buscar distintas formas de financiamiento porque no generan garantías suficientes para adquirir deudas bancarias ni de casas comerciales.

#### **6.3.4 Sin Deudas**

Entre aquellos encuestados que aseguran no tener deudas de ningún tipo, que son el 50% de los entrevistados, se puede observar que:

Los hombres tienen un 11.53% más de probabilidad de no tener deudas que las mujeres. Este resultado muestra que los hombres son menos proclives a adquirir deudas, frente a las mujeres que tienen, por ejemplo, más deudas de casas comerciales.

Los solteros(as) tienen un 12.22% más de probabilidad de no tener deudas que los casados. Como ya se ha visto las personas casadas tienen más deudas porque, en general, tienen más hijos y más responsabilidades y más gastos que las personas solteras. Por esta razón los emprendedores solteros presentan menor probabilidad de poseer deudas. Por otro lado se podría deber a que las personas solteras son en general personas jóvenes que no poseen, por ejemplo, deudas con financieras, como se vio en puntos anteriores.

Los encuestados que no han terminado su educación media tienen un 9.57% más de probabilidad de no tener deudas. Esto porque, como ya se vio, a mayor nivel educacional de los entrevistados tienen más deudas de tipo educacional y acceso a financiamiento bancario.

Si la empresa está formalizada se tiene un 11% menos de probabilidad de no tener deudas. Esto porque las empresas formalizadas tienen mayores niveles de gastos y pueden optar a financiamiento bancario por lo que es más probable que tengan este tipo de deuda.

Si la empresa tiene trabajadores tiene un 6.35% menos de probabilidad de no tener deudas. Esto porque tener trabajadores implica pagarles un sueldo y por lo tanto hay mayor probabilidad de necesitar financiamiento para poder cubrir los gastos del personal, por lo que es difícil pensar que quienes generen empleo no posean ningún tipo de deuda.

A mayor nivel de ventas se aumenta en un 2.27% la probabilidad de tener algún tipo de deuda. Lo cual aparece como algo esperable debido a que un mayor nivel de ventas puede implicar mayores gastos operativos o productivos y se necesitará algún nivel de endeudamiento para solventar los gastos asociados a mayores niveles de ventas. Además se ha visto que a mayor nivel de ventas aumenta la probabilidad de tener deudas de tipo bancario o de casa comerciales porque hay mayores garantías para las instituciones que otorgan créditos.

Se puede ver que las características personales del emprendedor no dicen mucho en términos del acceso a deuda pues responden a eventos esperados como que los casados o las mujeres tengan deudas de tarjeta de crédito de casas comerciales. Pero las características del emprendimiento son relevantes porque aquellos que tienen menos garantías como los que no son propietarios o los del rubro servicios tienen que optar por fuentes alternativas de financiamiento ya que los bancos no los ven como objetos de crédito. Esto es perjudicial si las fuentes alternativas les generan pagos mayores por tasas de interés más altas.

Finalmente al corregir por el efecto del año de adquisición de la deuda se observa que durante el 2011 hay una probabilidad de 8.5% de tener cualquier tipo de deuda, 5.33% de poseer deuda de tipo bancaria y un 3.87% de tener deuda de tipo financiera. Esto versus la adquisición de deuda en 2009 (ver Anexo A- Tabla 8). Lo cual significa coherencia con el repunte económico del país luego del terremoto y la crisis Subprime. En términos de la puesta en marcha durante el año 2011 el financiamiento con aportes de parientes tuvo una probabilidad menor, correspondiente a un 6.15%, esperable si se tiene una mayor probabilidad de que los bancos e instituciones de financiamiento otorguen créditos (ver Anexo A- Tabla 8).

## **7. Implicancias de Política**

En virtud de los resultados obtenidos del modelo Probit y del análisis del resultado de las encuestas de microemprendimiento se puede observar la importancia que tiene la formalización en la obtención de crédito bancario pero también se debe tener en cuenta que estar formalizado no significa per se tener acceso a créditos bancarios. Ya que sólo el 21% de las empresas formalizadas, o sea alrededor de 150 mil micro empresas, mantiene deudas con instituciones bancarias. Este hecho guarda relación con la falta de confianza que se le tiene al sector del micro emprendimiento dado que, según lo declarado por los encuestados, la mayor causal de rechazo de créditos para su emprendimiento es la falta de garantías, con un 56% de las respuestas. Por esta razón no vale la pena sólo remitirse a decir que falta financiamiento o instituciones financieras que se enfoquen en los microemprendedores, ya que existen instituciones enfocadas en este segmento, sino que se debe indagar en el por qué de la falta de confianza que existe entre las instituciones hacia los emprendedores y también de la falta de confianza que hay en los emprendedores hacia las instituciones financieras. Desconfianza que no debiese ser tal ya que la tasa de no pago de los microempresarios no es superior al 6%, según el Informe Estado de la Microfinanzas en Chile 2012. Por el lado de las instituciones bancarias sus tasas de interés son casi siempre más bajas que las que tienen las casas comerciales que son de casi un 30%, sin embargo, los emprendedores se endeudan en un 46% con el retail.

Según lo que señala el Informe del Estado de las Microfinanzas en Chile de 2012, existen 14 instituciones dedicadas al otorgamiento de créditos a los microemprendimientos, entre las que destacan el BancoEstado Microempresas, Banefe, Indap, Banco Nova BCI, Credicoop, Fondo Esperanza, Fundación BanIgualdad o Fundación Contigo. El problema es que entre todas estas instituciones sólo cubren a alrededor de 300 mil emprendedores y siempre que estos estén formalizados, luego el problema de fondo es analizar que hace que las instituciones no lleguen al total de los microemprendedores, formalizados o no.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> La información se encuentra disponible en <http://www.redmicrofinanzas.cl>

Lo que siempre parece escapar de los análisis de microfinanciamiento y accesos a deuda de los emprendedores es que en este segmento de empresas lo que menos existe son precisamente empresas. Aproximadamente el 85% de los microemprendedores son trabajadores por cuenta propia, o sea, no están a cargo de nadie más que ellos mismos o de alguno de sus familiares, pueden ser una pareja de esposos, hermanos o madres e hijos. Pero no son empresas y no obstante se les analiza como a empresas lo cual genera una distancia obvia entre instituciones bancarias y microempresas. Los microempresarios son electricistas, vendedores ambulantes, dueños de quioscos o pequeños agricultores por lo que no tienen grandes niveles de activos que puedan poner en prenda ni tienen estados de ventas anuales para presentar como garantía. Por esta razón obtienen créditos de consumo como persona natural. Buscan formas de financiamiento que sean rápidas, fáciles de adquirir, sin papeleos y sobre todo que no tengan que entregar garantías.

En el tema de las microempresarios los gobiernos o las fundaciones suelen entregar dinero o regalar maquinaria lo cual tampoco es bueno porque muchas personas beneficiadas no duran en su emprendimiento más de un año. Dado que no hay un costo para ellos al fracasar el negocio, pudiéndose invertir ese dinero en otorgarle a los microemprendedores préstamos a bajas tasa de interés y en las cuales no tiene que dejar sus efectos personales como garantía.

La recomendación sería enfocarse en los microemprendedores en su condición actual sin buscar que se formalicen para que obtengan mayor accesos al crédito bancario porque eso termina siendo un trámite engorroso que no siempre trae consigo el resultado esperado. Se debe crear alternativas de financiamiento personalizadas basadas en la clasificación de rubros que se utiliza en la encuesta, ya que no es lo mismo financiar a un gáster que a un agricultor. Las necesidades y las condiciones de pago son distintas e implican distintas formas de ver y enfrentarse a las instituciones financieras. Las microempresas son tan diversas en sus rubros como los pueden ser las grandes corporaciones pero la diferencia radica en que en las grandes compañías se pueden encontrar áreas encargadas del financiamiento que deben ser bastante parecidas entre sí por el contrario las microempresas tienen “áreas” de finanzas tan disímiles como lo son las personas unas de otras lo que supone una gran dificultad para llegar a todos. Además se podría implementar sistemas de microcréditos como los que existen en India, sin grandes instituciones sino pequeños prestamistas pero legales, o quizás más agentes personalizados, en el estilo de lo que desarrolla el BancoEstado Microempresas.

Como se ha señalado no es fácil poder brindar financiamiento a los microemprendedores por lo amplia que es la gama de rubros y características de cada emprendimiento pero no es menor la ganancia en términos del beneficio social de ayudar al desarrollo de sectores por lo general más vulnerables, generando más empleo y cobertura frente a posibles crisis externas con más y mejor consumo y desarrollo interno.

## **8. Conclusiones**

A la luz de los resultados obtenidos y las encuestas de Microemprendimiento se puede concluir que existe un gran número de microemprendedores que no tiene acceso al financiamiento bancario tanto para la puesta en marcha de su emprendimiento como para endeudarse en fases más maduras del negocio. Si bien la gran mayoría de los encuestados respondió que al pedir un crédito este no les es rechazado, esto se debe a la mayoría se endeuda con el retail o con financieras y no tiene acceso a crédito bancario productivo, por lo que paga

intereses mucho mayores por sus créditos. Esto deja en evidencia la brecha que existe actualmente el universo de personas que tienen un microemprendimiento y aquellos que tienen acceso a financiamiento bancario para el desarrollo de las mismas. Esto es particularmente grave si se piensa que la gran mayoría de los microemprendedores son personas de estratos socio-económicos bajos que ven en el emprendimiento la manera de salir de su situación de vulnerabilidad y que tempranamente ven limitado su crecimiento porque las instituciones financieras los consideran faltos de garantía.

También se puede observar, de manera más desagregada, que al momento de poner en marcha el negocio la gran mayoría lo hace con ahorros propios y muy pocos con créditos bancarios. Esto, como ya se mencionaba, se origina en que los microemprendedores no parecen solventes a los ojos de los bancos, situación que no tiene asidero ya que los microemprendimientos se financian en gran medida con tarjetas de casa comerciales que cobran intereses mucho más altos que los bancos y sin embargo su tasa de no pago es menor al 6%. Esto demuestra que potenciar el acceso a financiamiento de los microemprendedores no sólo resulta en una mejora para las condiciones de vida de estos emprendedores sino que también resulta en un buen negocio que parece ser sistemáticamente dejado de lado por los bancos de mayor cuantía. Por otro lado, el estudio muestra que el Estado presenta patrones de comportamiento hacia el micro emprendimiento, más bien proteccionista. Se promueve el desarrollo empresarial de las mujeres, sobre todo aquellas de más escasos recursos, pero generalmente no a través de préstamos sino de donaciones. Obviando que la mayor parte de las personas a quienes se les regala, ya sea dinero o materiales para emprender, pierden el emprendimiento con gran facilidad. Primero por la naturaleza misma de los microemprendimientos, que tienen una baja tasa de sobrevivencia y segundo, porque la pérdida no significa un costo para la persona por lo que no está presente el factor de pertenencia que los impulsa a mejorar. No está de más señalar la relevancia que tendría un sistema de créditos orientados a la masificación del micro empleo, ya que este generaría más fuentes de trabajo y mayor crecimiento y consumo interno.

Se concluye también del acceso a deuda que los determinantes son muy parecidos a los de la puesta en marcha, con la formalización jugando un papel importante, sin embargo no asegurando el acceso a créditos productivos. El Boletín EME de acceso al financiamiento muestra que entre los factores que generan este fenómeno se encuentran la falta de confianza hacia los bancos (1%), la falta de garantía (56% de los rechazos de créditos por parte de las instituciones bancaras fue por falta de garantías), los trámites engorrosos y burocráticos (3%), y el miedo a fracasar y que los bancos se lleven lo poco que queda del emprendimiento e incluso se afecten las finanzas personales del emprendedor (32%). Dejando un negro historial en la hoja crediticia del emprendedor que probablemente no le permita emprender nuevamente. Se debe generar entonces modelos de préstamos más expeditos y seguros para que los empresarios más pequeños puedan financiarse seguros, sin caer en solicitudes a los prestamistas ilegales y usureros como ocurre en otras partes del mundo. Se debe crear, así mismo, créditos personalizados. Pensados, por ejemplo, para los emprendedores del rubro servicios, cuyos ingresos son siempre fluctuantes y por ello poco afines a los créditos bancarios. En virtud de esto último, se puede extrapolar que la brecha entre el total que se busca abarcar de microemprendedores y lo que realmente se alcanza se debe a que se olvida que la gran mayoría de los microemprendedores son trabajadores por cuenta propia y no empleadores, o sea, son personas y no empresas y se les busca dar créditos de empresas en vez de tratamiento de crédito de personas lo cual genera esta diferencia de cobertura porque no se le está dando a los microcréditos el enfoque apropiado.

Sobre la encuesta en sí misma se puede concluir que aún debe ser desarrollada más ampliamente sobre todo en cantidad de datos, para evitar usar factores de expansión y poder realizar análisis de panel que permitan entre otras cosas estudiar cómo afecta el acceso a las distintas fuentes de financiamiento al crecimiento de las microempresas en Chile. Sería bueno también registrar en la encuesta a todas las instituciones que están actualmente entregando créditos a microempresarios para poder tener así variables instrumentales en posibles mediciones de panel. La encuesta es útil para realizar un estudio como este, pero debe ser sólo la punta de lanza para desarrollar análisis más acabados sobre los microemprendimientos en el país.



## 9. Bibliografía

- [1] Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. 2011. Informe Metodológico EME2.
- [2] Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. 2009. Informe Metodológico EME1.
- [3] Ayyagari, Meghana, Asli Demirgüç-Kunt & Vojislav Maksimovic, 2010, Formal versus Informal finance: Evidence from China. *Journal of Finance*.
- [4] Allen, Franklin, Rajesh Chakrabarti, Sankar De, Jun Qian & Meijun Qian, 2012, Financing firms in India, *Journal of Financial Intermediation*. Elsevier Inc.
- [5] Allen, Franklin, Elena Carletti, Jun Qian & Patricio Valenzuela, 2012, Financial intermediation, markets, and alternative financial sectors, forthcoming in *The Handbook of the Economics of Finance* edited by G. Constantinides, M. Harris, and R. Stulz, (Amsterdam: Elsevier).
- [6] Michael R. Roberts & Toni M. Whited. Endogeneity in Empirical Corporate Finance. 2011. *Journal of Finance*.
- [7] Ayyagari, Meghana & Demirgüç-Kunt, Asli & Maksimovic, Vojislav, 2012. "Financing of firms in developing countries : lessons from research," Policy Research Working Paper Series 6036, The World Bank.
- [8] Beck, Thorsten, Asli Demirgüç-Kunt & Vojislav Maksimovic, 2008, Financing patterns around the world: Are small firms different?, *Journal of Financial Economics*.
- [9] Beck, Thorsten & Demirgüç-Kunt, Asli & Singer, Dorothe, 2011. "Is small beautiful? Financial structure, size and access to finance," Policy Research Working Paper, The World Bank.
- [10] Cull, Robert & Demirguc-Kunt, Asli & Morduch, Jonathan, 2009. "Microfinance tradeoffs: regulation, competition, and financing," Policy Research Working Paper , The World Bank.
- [11] Beck, Thorsten & Demirguc-Kunt, Asli & Soledad Martínez Peria, María, 2008. "Bank Financing for SMEs around the World: Drivers, Obstacles, Business Models, and Lending Practices," Policy Research Working Paper, The World Bank.
- [12] Beck, H.T.L. & Demirgüç-Kunt, A., 2006. "Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraints". Tilburg University.
- [13] Thorsten Beck, 2003. "Small and medium enterprises, growth, and poverty: cross-country evidence," Policy Research Working Paper, The World Bank.

- [14] Beck, Thorsten & Demirguc-Kunt, Asli & Maksimovic, Vojislav, 2003. "Financial and legal institutions and firm size," Policy Research Working Paper, The World Bank.
- [15] Robert Cull & Asli Demirgüç-Kunt & Jonathan Morduch, 2009. "Microfinance Meets the Market," Journal of Economic Perspectives, American Economic Association, vol. 23(1), p. 167-92.
- [16] Green, William H. 1998. "Análisis Económico". Prentice Hall.
- [17] Centro de Investigación y Desarrollo del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI). Agosto 2002. "Los Modelos Logit y Probit en la Investigación Social: El Caso de la pobreza del Perú en el Año 2001".
- [18] Enchautegui, María E. 2001. "Módulo de estudio sobre Modelos Probit y Logit"
- [19] Juan Cristóbal Prieto y José Joaquín Prieto. 2010. Informe Estado de las Microfinanzas en Chile. Red para el Desarrollo de las Microfinanzas en Chile A.G. por el Observatorio Social de la Universidad Alberto Hurtado (OSUAH).
- [20] Stock & Watson. 2010. "Introductions to Econometrics". Global Edition.

## ANEXO A- Tablas

**Tabla 1: Características de las Variables.**

Esta tabla muestra el nombre, el tipo, la unidad de medida y la naturaleza de las distintas variables utilizadas en la investigación. Las primeras seis variables dicen relación con características del empresario las restantes tiene relación con características de la empresa.

| NOMBRE DE LAS VARIABLES                                   | TIPO DE VARIABLE | UNIDAD DE MEDIDA                   | NATURALEZA |
|---|------------------|------------------------------------|------------|
| Edad del entrevistado                                     | Independiente    | Años                               | Continúa   |
| Sexo del entrevistado                                     | Independiente    | Femenino o Masculino               | Dicotómica |
| Estado Civil del Entrevistado                             | Independiente    | Soltero o Casado                   | Dicotómica |
| Etnia del Entrevistado                                    | Independiente    | No o Sí                            | Dicotómica |
| Nivel educacional: Media                                  | Independiente    | Ha cursado educación media o no    | Dicotómica |
| Nivel educacional: Superior                               | Independiente    | Ha cursado educación superior o no | Dicotómica |
| Empresa formalizada                                       | Independiente    | Empresa formal o informal          | Dicotómica |
| Empresa adscrita a régimen de Microempresa Familiar       | Independiente    | No o Sí                            | Dicotómica |
| Entrevistado es Empleador o TCP                           | Independiente    | TCP o Empleador                    | Dicotómica |
| El rubro de la empresa es: Producción                     | Independiente    | No o Sí                            | Dicotómica |
| El rubro de la empresa es: Comercio                       | Independiente    | No o Sí                            | Dicotómica |
| El rubro de la empresa es: Servicios                      | Independiente    | No o Sí                            | Dicotómica |
| Propietario de su Local                                   | Independiente    | No o Sí                            | Dicotómica |
| La empresa cuenta con trabajadores                        | Independiente    | No o Sí                            | Dicotómica |
| N° de Competidores  | Independiente    | Cantidad                           | Continúa   |
| N° de Clientes  | Independiente    | Cantidad                           | Continúa   |
| Nivel de Ventas (ln)                                      | Independiente    | Logaritmo natural de los Ingresos  | Continúa   |
| Año 2011  | Independiente    | 2009 o 2011                        | Dicotómica |
| ¿Le han rechazado algún crédito el último año?            | Dependiente      | No o Sí                            | Dicotómica |
| Financió la puesta en marcha con: Ahorros Propios         | Dependiente      | No o Sí                            | Dicotómica |
| Financió la puesta en marcha con: Crédito Bancario        | Dependiente      | No o Sí                            | Dicotómica |
| Financió la puesta en marcha con: Tarjeta de Crédito      | Dependiente      | No o Sí                            | Dicotómica |
| Financió la puesta en marcha con: Préstamo Parientes      | Dependiente      | No o Sí                            | Dicotómica |
| Financió la puesta en marcha con: Aportes Gubernamentales | Dependiente      | No o Sí                            | Dicotómica |
| Financió la puesta en marcha con: Otro Tipo de Crédito    | Dependiente      | No o Sí                            | Dicotómica |
| Posee una deuda del tipo: Tarjeta Crédito Bancaria        | Dependiente      | No o Sí                            | Dicotómica |
| Posee una deuda del tipo: Línea de Crédito                | Dependiente      | No o Sí                            | Dicotómica |
| Posee una deuda del tipo: Tarjetas de Casas Comerciales   | Dependiente      | No o Sí                            | Dicotómica |
| Posee una deuda del tipo: Crédito Bancario                | Dependiente      | No o Sí                            | Dicotómica |
| Posee una deuda del tipo: Crédito de Consumo              | Dependiente      | No o Sí                            | Dicotómica |
| Posee una deuda del tipo: Crédito Automotriz              | Dependiente      | No o Sí                            | Dicotómica |
| Posee una deuda del tipo: Crédito Sin fines de lucro      | Dependiente      | No o Sí                            | Dicotómica |
| Posee una deuda del tipo: Credito Cajas de Compensación   | Dependiente      | No o Sí                            | Dicotómica |
| Posee una deuda del tipo: Deudas Educativas               | Dependiente      | No o Sí                            | Dicotómica |
| Posee una deuda del tipo: Prestamo de Parientes           | Dependiente      | No o Sí                            | Dicotómica |
| Posee una deuda del tipo: Otro tipo de Deudas             | Dependiente      | No o Sí                            | Dicotómica |

Fuente: Elaboración propia con información de las encuestas EME 1 y EME 2

## Tabla 2: Porcentaje de Financiamiento para Puesta en marcha.

Esta tabla muestra el tipo de financiamiento que utilizaron los emprendedores para poner en marcha su negocio. De esta tabla se desprende que el uso de “tarjetas de crédito de casas comerciales” es muy bajo por lo que su utilización en el modelo no es significativo. Así mismo, “otro tipo de crédito” no es específico sobre cuáles son los otros tipos de créditos por lo cual tampoco es útil para el análisis.

| Porcentaje de utilización de los distintos tipos de financiamiento |       |      |
|--|-------|------|
|  | %     | n°   |
| Financió la puesta en marcha con: Ahorros Propios                  | 70.76 | 2357 |
| Financió la puesta en marcha con: Crédito Bancario                 | 4.35  | 145  |
| Financió la puesta en marcha con: Tarjeta de Crédito               | 0.93  | 31   |
| Financió la puesta en marcha con: Préstamo Parientes               | 11.44 | 381  |
| Financió la puesta en marcha con: Aportes Gubernamentales          | 4.41  | 147  |
| Financió la puesta en marcha con: Otro Tipo de Crédito             | 7.48  | 249  |

Fuente: Elaboración propia con información de las encuestas EME 1 y EME 2

### Tabla 3: Porcentaje de Acceso a deuda.

Esta tabla incluye el acceso a crédito de todos los tipos de deuda por separado, lo que sirve para mostrar el bajo nivel de penetración de algunos instrumentos de deuda. Los instrumentos de deuda de similares características se agruparán por categorías y la categoría “otros” se eliminará pues no especifica que otro instrumento de deuda es el utilizado.

| Porcentaje de acceso a distintos tipos de deudas        |       |       |
|---|-------|-------|
|   | %     | n°    |
| Posee una deuda del tipo: Tarjeta Crédito Bancaria      | 3.18  | 167   |
| Posee una deuda del tipo: Línea de Crédito              | 2.46  | 134   |
| Posee una deuda del tipo: Tarjetas de Casas Comerciales | 23.11 | 1258  |
| Posee una deuda del tipo: Crédito Bancario              | 10.15 | 545   |
| Posee una deuda del tipo: Crédito de Consumo            | 2.15  | 125   |
| Posee una deuda del tipo: Crédito Automotriz            | 1.04  | 50    |
| Posee una deuda del tipo: Crédito Sin fines de lucro    | 0.60  | 29    |
| Posee una deuda del tipo: Credito Cajas de Compensación | 2.05  | 113   |
| Posee una deuda del tipo: Deudas Educativas             | 1.45  | 91    |
| Posee una deuda del tipo: Prestamo de Parientes         | 1.31  | 82    |
| Posee una deuda del tipo: Otro tipo de Deudas           | 2.35  | 113   |
| Posee una deuda del tipo: Sin Deudas                    | 50.15 | 2,753 |

Fuente: Elaboración propia con información de las encuestas EME 1 y EME 2

#### **Tabla 4: Porcentaje de Acceso a deuda (Agrupada)**

Esta tabla presenta la agrupación de todos los instrumentos de financiamiento de naturaleza similar. Los créditos otorgados por las instituciones estrictamente bancarias, como son línea de crédito, tarjetas de crédito bancarias y los créditos bancarios quedan definidos bajo el rótulo “Bancaria”. Se mantienen separados las tarjetas de casas comerciales debido al alto nivel de penetración que muestra y finalmente se agregan todos aquellos créditos que no son otorgados por un banco o una casa comercial bajo el rótulo “Financiera”, se incluyen en esta los créditos automotrices, créditos con cajas de compensación, créditos de consumo, créditos a parientes, sin fines de lucro y educacionales. Si bien las dos que se nombraron al final no son de tipo financiero, si afectan la contabilidad del hogar por lo que se deben agregar para observar el nivel de acceso a deuda.

| Porcentaje de acceso a distintos tipos de deudas        |       |       |
|---|-------|-------|
|   | %     | n°    |
| Posee una deuda del tipo: Tarjetas de Casas Comerciales | 23.11 | 1258  |
| Posee una deuda del tipo: Bancaria                      | 15.69 | 753   |
| Posee una deuda del tipo: Financieras                   | 9.33  | 444   |
| Posee una deuda del tipo: Sin Deudas                    | 50.15 | 2,753 |

Fuente: Elaboración propia con información de las encuestas EME 1 y EME 2

**Tabla 5: Resultados Puesta en marcha.**

Esta tabla reporta la probabilidad de acceso a distintos fuentes de financiamiento para la puesta en marcha del emprendimiento. Para esto se utilizó la respuesta que dieron los entrevistados a la pregunta ¿Cómo financió la puesta en marcha? Evaluado sobre las variables dependientes ya mencionadas.

| VARIABLES   | ¿Cómo financió la puesta en marcha? |                      |                      |                       |
|---|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
|   | ahorro                              | bancario             | parientes            | gobierno              |
| Edad del entrevistado                               | 0.0029***<br>(0.001)                | -0.0006**<br>(0.000) | -0.0014**<br>(0.001) | -0.0005<br>(0.000)    |
| Sexo del entrevistado                               | 0.0871***<br>(0.027)                | 0.0018<br>(0.008)    | -0.0367**<br>(0.019) | -0.0389***<br>(0.012) |
| Estado Civil del Entrevistado                       | 0.0084<br>(0.026)                   | 0.0083<br>(0.007)    | 0.0051<br>(0.017)    | -0.0149<br>(0.011)    |
| Etnia del Entrevistado                              | -0.0343<br>(0.037)                  | -0.0008<br>(0.011)   | 0.0155<br>(0.026)    | 0.0253<br>(0.017)     |
| Nivel educacional: Media                            | 0.0089<br>(0.028)                   | -0.0052<br>(0.008)   | -0.0069<br>(0.019)   | -0.0318***<br>(0.010) |
| Nivel educacional: Superior                         | 0.0088<br>(0.043)                   | 0.0001<br>(0.012)    | -0.0252<br>(0.027)   | -0.0223**<br>(0.010)  |
| Empresa formalizada                                 | -0.1056***<br>(0.030)               | 0.0604***<br>(0.013) | 0.0103<br>(0.021)    | 0.0137<br>(0.012)     |
| Empresa adscrita a régimen de Microempresa Familiar | 0.0253<br>(0.038)                   | -0.0014<br>(0.009)   | -0.0016<br>(0.027)   | 0.0178<br>(0.019)     |
| Entrevistado es Empleador o TCP                     | -0.0088<br>(0.064)                  | 0.0019<br>(0.016)    | 0.0061<br>(0.045)    | 0.0862<br>(0.061)     |
| El rubro de la empresa es: Producción               | -0.0097<br>(0.031)                  | 0.0094<br>(0.009)    | -0.0048<br>(0.021)   | 0.0224*<br>(0.013)    |
| El rubro de la empresa es: Comercio                 | 0.0181<br>(0.032)                   | 0.0065<br>(0.009)    | -0.0179<br>(0.022)   | -0.0080<br>(0.011)    |
| El rubro de la empresa es: Servicios                | 0.0718*<br>(0.037)                  | -0.0033<br>(0.010)   | -0.0484**<br>(0.024) | 0.0011<br>(0.015)     |
| Propietario de su Local                             | -0.0142<br>(0.026)                  | 0.0080<br>(0.007)    | -0.0332*<br>(0.018)  | 0.0402***<br>(0.010)  |
| La empresa cuenta con trabajadores                  | 0.0021<br>(0.037)                   | -0.0095<br>(0.007)   | 0.0231<br>(0.028)    | -0.0329***<br>(0.009) |
| N° de Competidores                                  | -0.0005<br>(0.001)                  | -0.0000<br>(0.000)   | 0.0008<br>(0.001)    | -0.0007<br>(0.000)    |
| N° de Clientes                                      | 0.0598***<br>(0.016)                | 0.0024<br>(0.004)    | -0.0171<br>(0.011)   | -0.0110*<br>(0.006)   |
| Nivel de Ventas (ln)                                | -0.0159<br>(0.010)                  | 0.0072***<br>(0.003) | 0.0034<br>(0.007)    | 0.0028<br>(0.004)     |
| Observations  | 1,453                               | 1,453                | 1,453                | 1,453                 |
| Pseudo R-squared                                    | 0.0348                              | 0.149                | 0.0235               | 0.116                 |
| Standard errors in parentheses                      |                                     |                      |                      |                       |
| *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1                      |                                     |                      |                      |                       |

Fuente: Elaboración propia con información de las encuestas EME 1 y EME 2

**Tabla 6: Resultados Puesta en marcha (controlando por año).**

Esta tabla reporta la probabilidad de acceso a distintos fuentes de financiamiento para la puesta en marcha del emprendimiento, controlando el efecto del año en que se puso en marcha el emprendimiento. Para esto se utilizó la respuesta que dieron los entrevistados a la pregunta ¿Cómo financió la puesta en marcha? Evaluado sobre las variables dependientes ya mencionadas.

| VARIABLES   | ¿Cómo financió la puesta en marcha? |                      |                       |                       |
|---|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
|   | ahorro                              | bancario             | parientes             | gobierno              |
| Edad del entrevistado                               | 0.0028***<br>(0.001)                | -0.0006**<br>(0.000) | -0.0012*<br>(0.001)   | -0.0006<br>(0.000)    |
| Sexo del entrevistado                               | 0.0907***<br>(0.027)                | 0.0009<br>(0.008)    | -0.0436**<br>(0.019)  | -0.0370***<br>(0.012) |
| Estado Civil del Entrevistado                       | 0.0104<br>(0.026)                   | 0.0080<br>(0.007)    | 0.0010<br>(0.017)     | -0.0139<br>(0.010)    |
| Etnia del Entrevistado                              | -0.0371<br>(0.037)                  | -0.0005<br>(0.012)   | 0.0194<br>(0.026)     | 0.0229<br>(0.016)     |
| Nivel educacional: Media                            | 0.0069<br>(0.028)                   | -0.0049<br>(0.008)   | -0.0030<br>(0.019)    | -0.0323***<br>(0.010) |
| Nivel educacional: Superior                         | 0.0059<br>(0.044)                   | 0.0003<br>(0.012)    | -0.0196<br>(0.027)    | -0.0226**<br>(0.010)  |
| Empresa formalizada                                 | -0.1059***<br>(0.030)               | 0.0602***<br>(0.013) | 0.0114<br>(0.020)     | 0.0137<br>(0.012)     |
| Empresa adscrita a régimen de Microempresa Familiar | 0.0294<br>(0.038)                   | -0.0021<br>(0.009)   | -0.0085<br>(0.025)    | 0.0215<br>(0.020)     |
| Entrevistado es Empleador o TCP                     | -0.0054<br>(0.064)                  | 0.0014<br>(0.015)    | -0.0019<br>(0.042)    | 0.0913<br>(0.062)     |
| El rubro de la empresa es: Producción               | -0.0069<br>(0.031)                  | 0.0086<br>(0.009)    | -0.0105<br>(0.021)    | 0.0236*<br>(0.013)    |
| El rubro de la empresa es: Comercio                 | 0.0228<br>(0.032)                   | 0.0058<br>(0.010)    | -0.0272<br>(0.022)    | -0.0056<br>(0.011)    |
| El rubro de la empresa es: Servicios                | 0.0761**<br>(0.037)                 | -0.0038<br>(0.010)   | -0.0567**<br>(0.023)  | 0.0026<br>(0.014)     |
| Propietario de su Local                             | -0.0176<br>(0.026)                  | 0.0082<br>(0.007)    | -0.0284<br>(0.018)    | 0.0381***<br>(0.010)  |
| La empresa cuenta con trabajadores                  | 0.0038<br>(0.037)                   | -0.0099<br>(0.007)   | 0.0188<br>(0.027)     | -0.0324***<br>(0.009) |
| N° de Competidores                                  | -0.0005<br>(0.001)                  | -0.0000<br>(0.000)   | 0.0007<br>(0.001)     | -0.0006<br>(0.000)    |
| N° de Clientes                                      | 0.0590***<br>(0.016)                | 0.0025<br>(0.004)    | -0.0153<br>(0.011)    | -0.0110*<br>(0.006)   |
| Nivel de Ventas (ln)                                | -0.0191*<br>(0.011)                 | 0.0077***<br>(0.003) | 0.0094<br>(0.007)     | 0.0011<br>(0.004)     |
| Año 2011  | 0.0327<br>(0.025)                   | -0.0052<br>(0.007)   | -0.0615***<br>(0.017) | 0.0159<br>(0.010)     |
| Observations  | 1,453                               | 1,453                | 1,453                 | 1,453                 |
| Pseudo R-squared                                    | 0.0358                              | 0.150                | 0.0367                | 0.120                 |
| Standard errors in parentheses                      |                                     |                      |                       |                       |
| *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1                      |                                     |                      |                       |                       |

Fuente: Elaboración propia con información de las encuestas EME 1 y EME 2



### Tabla 7: Resultados Acceso a deuda.

Esta tabla reporta la probabilidad de acceso a distintos tipos de deuda no hipotecaria ya sea por parte del emprendedor o de su cónyuge. Para esto se utilizó la respuesta que dieron los entrevistados a la pregunta ¿Tiene usted o su cónyuge alguno de las siguientes deudas no hipotecarias? Evaluado sobre las variables dependientes ya mencionadas.

| VARIABLES   | ¿Tiene usted o su cónyuge alguno de las siguientes deudas no hipotecarias? |                               |                      |                       |
|---|--|-------------------------------|----------------------|-----------------------|
|   | Bancaria   | Tarjetas de Casas Comerciales | Financieras          | Sin Deudas            |
| Edad del entrevistado                               | -0.0003<br>(0.001)   | -0.0024***<br>(0.001)         | 0.0019***<br>(0.000) | 0.0008<br>(0.001)     |
| Sexo del entrevistado                               | -0.0209<br>(0.018)   | -0.1201***<br>(0.023)         | -0.0161<br>(0.014)   | 0.1153***<br>(0.027)  |
| Estado Civil del Entrevistado                       | 0.0616***<br>(0.016)   | 0.0868***<br>(0.020)          | 0.0094<br>(0.013)    | -0.1222***<br>(0.025) |
| Etnia del Entrevistado                              | 0.0635**<br>(0.029)  | -0.0781***<br>(0.028)         | 0.0135<br>(0.020)    | 0.0124<br>(0.037)     |
| Nivel educacional: Media                            | 0.0631***<br>(0.020)   | 0.0550**<br>(0.024)           | 0.0318**<br>(0.015)  | -0.0957***<br>(0.028) |
| Nivel educacional: Superior                         | 0.0499<br>(0.036)  | 0.0229<br>(0.039)             | 0.1169***<br>(0.038) | -0.0602<br>(0.046)    |
| Empresa formalizada                                 | 0.0898***<br>(0.021)   | -0.0003<br>(0.025)            | 0.0214<br>(0.016)    | -0.1090***<br>(0.030) |
| Empresa adscrita a régimen de Microempresa Familiar | 0.0706**<br>(0.030)  | -0.0275<br>(0.032)            | 0.0175<br>(0.021)    | -0.0545<br>(0.041)    |
| Entrevistado es Empleador o TCP                     | 0.0527<br>(0.047)  | -0.0361<br>(0.052)            | -0.0137<br>(0.026)   | -0.0139<br>(0.067)    |
| El rubro de la empresa es: Producción               | 0.0217<br>(0.021)  | -0.0095<br>(0.026)            | 0.0094<br>(0.016)    | 0.0073<br>(0.032)     |
| El rubro de la empresa es: Comercio                 | 0.0200<br>(0.022)  | -0.0049<br>(0.028)            | -0.0041<br>(0.016)   | 0.0415<br>(0.032)     |
| El rubro de la empresa es: Servicios                | -0.0109<br>(0.026)   | 0.0722**<br>(0.035)           | 0.0177<br>(0.021)    | -0.0149<br>(0.040)    |
| Propietario de su Local                             | 0.0056<br>(0.018)  | -0.0397*<br>(0.022)           | 0.0016<br>(0.013)    | 0.0384<br>(0.026)     |
| La empresa cuenta con trabajadores                  | 0.0282<br>(0.025)  | 0.0202<br>(0.033)             | 0.0031<br>(0.018)    | -0.0635*<br>(0.038)   |
| N° de Competidores                                  | 0.0009<br>(0.001)  | -0.0014<br>(0.001)            | 0.0008*<br>(0.000)   | 0.0001<br>(0.001)     |
| N° de Clientes                                      | 0.0269***<br>(0.010)   | 0.0264**<br>(0.013)           | 0.0076<br>(0.008)    | -0.0228<br>(0.015)    |
| Nivel de Ventas (ln)                                | 0.0286***<br>(0.007)   | 0.0088<br>(0.009)             | 0.0024<br>(0.005)    | -0.0227**<br>(0.010)  |
| Observations  | 1,775  | 1,775                         | 1,775                | 1,775                 |
| Pseudo R-squared                                    | 0.133  | 0.0618                        | 0.0483               | 0.0592                |

Standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fuente: Elaboración propia con información de las encuestas EME 1 y EME 2

**Tabla 8: Resultados Acceso a deuda (controlando por año)**

Esta tabla reporta la probabilidad de acceso a distintos tipos de deuda no hipotecaria ya sea por parte del emprendedor o de su cónyuge, controlando el efecto del año en que se adquirió la deuda. Para esto se utilizó la respuesta que dieron los entrevistados a la pregunta ¿Tiene usted o su cónyuge alguno de las siguientes deudas no hipotecarias? Evaluado sobre las variables dependientes ya mencionadas.

| VARIABLES   | ¿Tiene usted o su cónyuge alguno de las siguientes deudas no hipotecarias? |                               |                      |                       |
|---|--|-------------------------------|----------------------|-----------------------|
|   | Bancaria   | Tarjetas de Casas Comerciales | Financieras          | Sin Deudas            |
| Edad del entrevistado                               | -0.0004<br>(0.001)   | -0.0025***<br>(0.001)         | 0.0018***<br>(0.000) | 0.0011<br>(0.001)     |
| Sexo del entrevistado                               | -0.0145<br>(0.018)   | -0.1172***<br>(0.023)         | -0.0121<br>(0.013)   | 0.1068***<br>(0.027)  |
| Estado Civil del Entrevistado                       | 0.0629***<br>(0.016)   | 0.0875***<br>(0.020)          | 0.0111<br>(0.012)    | -0.1256***<br>(0.025) |
| Etnia del Entrevistado                              | 0.0579**<br>(0.029)  | -0.0797***<br>(0.028)         | 0.0116<br>(0.019)    | 0.0185<br>(0.037)     |
| Nivel educacional: Media                            | 0.0606***<br>(0.020)   | 0.0543**<br>(0.024)           | 0.0297**<br>(0.015)  | -0.0927***<br>(0.028) |
| Nivel educacional: Superior                         | 0.0461<br>(0.035)  | 0.0217<br>(0.039)             | 0.1121***<br>(0.037) | -0.0555<br>(0.046)    |
| Empresa formalizada                                 | 0.0903***<br>(0.021)   | -0.0007<br>(0.025)            | 0.0208<br>(0.015)    | -0.1093***<br>(0.030) |
| Empresa adscrita a régimen de Microempresa Familiar | 0.0787***<br>(0.030)   | -0.0245<br>(0.032)            | 0.0231<br>(0.022)    | -0.0664<br>(0.041)    |
| Entrevistado es Empleador o TCP                     | 0.0651<br>(0.049)  | -0.0327<br>(0.052)            | -0.0095<br>(0.027)   | -0.0277<br>(0.068)    |
| El rubro de la empresa es: Producción               | 0.0248<br>(0.021)  | -0.0089<br>(0.026)            | 0.0118<br>(0.016)    | 0.0045<br>(0.032)     |
| El rubro de la empresa es: Comercio                 | 0.0282<br>(0.022)  | -0.0012<br>(0.028)            | 0.0011<br>(0.016)    | 0.0292<br>(0.033)     |
| El rubro de la empresa es: Servicios                | -0.0023<br>(0.027)   | 0.0764**<br>(0.036)           | 0.0226<br>(0.021)    | -0.0290<br>(0.041)    |
| Propietario de su Local                             | 0.0009<br>(0.018)  | -0.0430*<br>(0.022)           | -0.0049<br>(0.013)   | 0.0499*<br>(0.027)    |
| La empresa cuenta con trabajadores                  | 0.0281<br>(0.024)  | 0.0200<br>(0.033)             | 0.0029<br>(0.018)    | -0.0626*<br>(0.038)   |
| N° de Competidores                                  | 0.0010<br>(0.001)  | -0.0014<br>(0.001)            | 0.0008*<br>(0.000)   | 0.0001<br>(0.001)     |
| N° de Clientes                                      | 0.0255**<br>(0.010)  | 0.0257**<br>(0.013)           | 0.0063<br>(0.008)    | -0.0206<br>(0.016)    |
| Nivel de Ventas (ln)                                | 0.0235***<br>(0.007)   | 0.0068<br>(0.009)             | -0.0007<br>(0.005)   | -0.0155<br>(0.010)    |
| Año 2011  | 0.0533***<br>(0.017)   | 0.0237<br>(0.021)             | 0.0387***<br>(0.012) | -0.0849***<br>(0.025) |
| Observations  | 1,775  | 1,775                         | 1,775                | 1,775                 |
| Pseudo R-squared                                    | 0.139  | 0.0625                        | 0.0583               | 0.0638                |
| Standard errors in parentheses                      |  |                               |                      |                       |
| *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1                      |  |                               |                      |                       |

Fuente: Elaboración propia con información de las encuestas EME 1 y EME 2

## ANEXO B- Marco Teórico

### Modelo Probit

Según Green (1998), el modelo Probit es un modelo de regresión de elección discreta basado en la distribución normal donde la variable dependiente es binaria o dummy, es decir, puede tomar los valores 0 o 1. Este modelo por lo general se estima utilizando un procedimiento estándar de máxima verosimilitud.

En general, el modelo de probabilidad es un modelo de regresión de la forma:

$$E[y|x] = 0[1 - \beta'x] + 1[F(\beta'x)] = F(\beta'x)$$

En particular el modelo Probit es el siguiente:

$$\Pr(Y = 1|X) = \int_{-\infty}^{\beta'x} \phi(t)dt = \Phi(\beta'x)$$

Donde Pr denota probabilidad, y  $\Phi$  es la función de distribución acumulada de la distribución normal estándar. Los parámetros  $\beta$  son estimados por máxima verosimilitud.

También es posible proponer el modelo Probit como un modelo de variables latente donde se supone existe una variable aleatoria auxiliar:

$$Y^* = X'\beta + \varepsilon$$

Donde  $\varepsilon \sim N(0,1)$ . Luego Y puede ser visto como un indicador de si esta variable latente es positiva:

$$Y = 1_{\{Y^* > 0\}} = \begin{cases} 1 & \text{si } Y^* > 0 \text{ ie } -\varepsilon < X'\beta \\ 0 & \text{de otra forma} \end{cases}$$

\*Ambos modelos son equivalentes.

Es importante observar que los parámetros del modelo, como los de cualquier modelo de regresión no lineal, no son necesariamente los efectos marginales que se acostumbra a analizar. En general:

$$\frac{\partial E[y|x]}{\partial x} = \left\{ \frac{dF(\beta'x)}{d(\beta'x)} \right\} \beta = f(\beta'x)\beta$$

Siendo  $f(\cdot)$  la función de densidad asociada a la función de distribución  $F(\cdot)$ . Utilizando la distribución normal como es el caso del modelo Probit, esta ecuación queda:

$$\frac{\partial E[y|x]}{\partial x} = \phi(\beta'x)\beta$$

## Efecto Fijo

Según Stock & Watson (2010), los modelos de regresión de datos anidados, realizan distintas hipótesis sobre el comportamiento de los residuos, el más elemental y el más consistente es el de Efectos Fijos. Este modelo es el que implica menos suposiciones sobre el comportamiento de los residuos. Es decir, supone que el error  $\varepsilon_{it}$  puede descomponerse en dos una parte fija, constante para cada individuo  $v_i$  y otra aleatoria que cumple los requisitos MCO  $u_{it}$  donde  $\varepsilon_{it} = v_i + u_{it}$ . Lo que es equivalente a obtener una tendencia general por regresión dando a cada individuo un punto de origen (ordenadas) distinto. Esta operación puede realizarse de varias formas, una de ellas es introduciendo una dummy por cada individuo (eliminando una de ellas por motivos estadísticos) y estimando por MCO. Otra es calculando las diferencias.