

INCIDENCIA DE LAS GARANTIAS GUBERNAMENTALES SOBRE LAS CONDICIONES DE CREDITO A LAS EMPRESAS *

Pablo Peña e Iván Ríos

Resumen. Los programas de garantías gubernamentales buscan facilitar el otorgamiento y mejorar las condiciones de acceso a créditos para las empresas que enfrentan dificultad para obtenerlos en condiciones competitivas. En México, el Programa de Garantías a cargo de Nacional Financiera (Nafin) persigue esos objetivos. Sin embargo, evaluar su impacto no es sencillo. Este documento describe una aproximación adaptada para estimar la incidencia de las garantías de Nafin sobre las tasas de interés y los montos de crédito otorgados por los bancos comerciales a las pequeñas y medianas empresas (PyME). Se usa un modelo de regresión con efectos fijos para empresas, bancos y otras características de los créditos, con datos de Nafin y la CNBV. Se encuentra que las garantías están asociadas con menores tasas de interés y mayores montos de crédito. El efecto parece menor en comparación con las tasas oficiales de referencia y es sensible frente al tipo de garantía (*pari passu* o primeras pérdidas) y a si los préstamos se contratan con uno o varios bancos.

Abstract. Government guarantee programs seek to facilitate and to improve access to loans for companies that face difficulties in obtain them on competitive terms. In Mexico, the Guarantee Program managed by Nacional Financiera (Nafin) seeks to achieve these objectives. However; assessing its impact is not an easy task. This document describes an approach tailored to identify the impact of Nafin's guarantees on the interest rates and amounts of the loans granted by commercial banks to medium and small size enterprises (SMEs). A regression model with fixed effects for companies, banks and other loan characteristics is used, with information provided by Nafin and by the CNBV. It is found that the guarantees are associated with lower interest rates and higher loan amounts. The impact seems minor when compared to official reference rates and it is sensitive to the type of guarantee (*pari passu* or first loss) and to the fact that loans are contracted with one or more banks.

**/ Las opiniones vertidas en este trabajo corresponden únicamente a los autores y no necesariamente reflejan la postura institucional de la CNBV.*

INCIDENCIA DE LAS GARANTIAS GUBERNAMENTALES SOBRE LAS CONDICIONES DE CREDITO A LAS EMPRESAS *

Pablo Peña e Iván Ríos

I. Introducción

En diversos países existen programas de garantía que otorga el gobierno para incentivar la oferta de crédito del sector bancario a grupos específicos de la población, principalmente empresas que encuentran dificultades para acceder a créditos bancarios en condiciones competitivas, o aquellas pertenecientes a algunos sectores económicos que el gobierno considera pertinente estimular. La banca de gobierno, también llamada banca de desarrollo, es la encargada de proporcionar estas garantías, además de otros servicios financieros. La evaluación del impacto de las garantías es compleja desde una perspectiva de evaluación tradicional¹, ya que la evaluación de impacto con un enfoque tradicional considera cuatro aspectos críticos que pueden determinar su éxito: la selección de beneficiarios, la conformación de grupos de referencia, la elaboración de contrafactuales apropiados y la provisión única y uniforme de los tratamientos. Estos aspectos son de estimación complicada en el caso de las garantías de gobierno, además de sus interacciones con las características de los bancos privados que las coloca, las de los bancos de desarrollo que las otorgan y las de los beneficiarios.

En Latinoamérica, la banca de desarrollo ha atravesado por diversas etapas². En un principio funcionó más como banca de primer piso, es decir, otorgaba préstamos directamente para apoyar proyectos producti-

* Las opiniones vertidas en este trabajo corresponden únicamente a los autores y no necesariamente reflejan la postura institucional de la CNBV.

¹ Una descripción amplia sobre las condiciones para realizar la evaluación de impacto tradicional puede consultarse en *"Impact Evaluation in Practice"* de Gertler, Martinez, Premand, Rawlings, y Vermeersh (Washington, 2012, World Bank). También pueden consultarse: Stern, Stame, Mayne, Forss, Davies, y Befani (2012) y European Commission (2013).

² Una descripción amplia de la historia reciente y los roles de la banca de desarrollo en Latinoamérica se puede consultar el capítulo nueve del informe *"El desarrollo financiero en América Latina y el Caribe. El camino por delante"* de Augusto de la Torre, Alain Ize y Sergio L. Schmukler (Washington, 2012, World Bank).

vos, después se orientó a funcionar más como banca de segundo piso (concedía financiamientos a través de los bancos privados) y, con el tiempo, empezó a ofrecer otros servicios, como la provisión de garantías para créditos³. En teoría, el propósito de las garantías es incentivar a los bancos privados para que otorguen financiamiento a ciertas empresas o personas que, debido a que representan mayor riesgo por diversas razones, no cuentan con acceso a créditos en el mercado de préstamos bancarios o lo encuentran en condiciones poco competitivas que no les permiten utilizarlo para mejorar su operación (Levitsky, 1997).

En el caso de México, los programas de garantías gubernamentales gestionados por la banca de desarrollo se dirigen a diversos sectores. Las garantías otorgadas para incentivar el crédito hacia las pequeñas y medianas empresas⁴ (PyMEs) son fondeadas, en parte, con recursos del Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (Fondo PyME) de la Secretaría de Economía y son administradas por el banco de desarrollo Nacional Financiera, Sociedad Nacional de Crédito (Nafin).

Aunque algunos estudios han buscado evaluar el desempeño de los programas de garantía de la banca de desarrollo en México, existen pocas referencias de evaluaciones específicas sobre el efecto que las garantías de los programas de Nafin o de Secretaría de Economía han tenido sobre las condiciones de otorgamiento de crédito para las empresas por parte de la banca privada⁵, sobre todo a nivel microeconómico.

³ En términos muy sencillos, las garantías son recursos que otorga el gobierno a los bancos y que teóricamente les sirven para hacer frente a las pérdidas que puedan tener cuándo otorgan créditos en condiciones “preferentes” a las compañías o personas beneficiarias.

⁴ En ocasiones se asume que todas las empresas pequeñas que no tienen crédito deberían tenerlo. Algunas pueden tener proyectos rentables y planes de crecimiento, pero hay otras que no necesariamente. Una aproximación al estudio sobre la demanda de crédito de las empresas en México puede consultarse en el artículo “¿Que nos dicen las encuestas sobre el crédito bancario a las empresas en México?: Un estudio comparativo” (México D.F, 2012, CNBV). Ver también “Los micronegocios en México: razones para emprenderlos, expectativas, tamaño y financiamiento” (México D.F, 2012, CNBV).

⁵ En el Informe “Los sistemas de garantía en Iberoamérica” de la Red Iberoamericana de Garantías (REGAR) (2008) Meléndez y Sánchez presentan algunos resultados de una evaluación del programa de garantías de la Secretaría de Economía. Mencionan que el 77% de las empresas no tenían crédito en el año 2003 y que el 78% de las empresas señalaron que no hubieran accedido al crédito si la tasa hubiera sido más alta.

En otro estudio, Benavides y Huidobro (2009) encuentran que las garantías otorgadas por los bancos de desarrollo en México han incrementado la oferta de crédito; sin embargo, advierten que lo han hecho demasiado, y que ello puede

Con fines de hacer una contribución al estudio del tema, el objetivo de este artículo es presentar una estimación, mediante la utilización de micro-datos, de la incidencia del programa de garantías de Nafin sobre las tasas y montos de los créditos que reciben las empresas beneficiarias por parte de las instituciones de banca múltiple.

En este sentido se trata de una investigación innovadora; aunque la estimación de la incidencia en términos empíricos tiene algunas limitaciones. No obstante, se propone una estrategia que pretende obtener resultados informativos sobre los efectos del programa. Al respecto, en la siguiente sección del artículo se mencionan algunos antecedentes institucionales del programa de garantías Nafin. Posteriormente, se presenta un análisis sobre los efectos teóricos de las garantías de gobierno sobre las condiciones de otorgamiento de los créditos. Más adelante se describen los datos y la estrategia empírica del análisis. A continuación, se muestran y examinan los principales resultados obtenidos y, finalmente, se mencionan algunas conclusiones.

II. Antecedentes del programa de garantías Nafin

Tal como se mencionó, el Programa de Garantías del Fondo PyME que administra Nafin (el programa) cuenta con recursos aportados por la Secretaría de Economía del Gobierno Federal a un fideicomiso, en el cual Nafin actúa como fideicomisario. Los recursos son utilizados para constituir fideicomisos administrados por Nafin, desde estos fideicomisos Nafin toma los recursos para colocar las garantías de crédito y las otorga a los bancos comerciales para cubrirse ante posibles incumplimientos por parte de los acreditados beneficiarios. Para participar de las garantías, los bancos comerciales deben diseñar productos crediticios orientados a las pequeñas y medianas empresas, de manera que al contratar alguno de estos productos las Pymes sean beneficiarias de las garantías, ya sea mediante acceso a crédito o a través de contratar un préstamo en condiciones preferentes respecto a los que se ofrecen sin contar con garantía. La participación de los bancos depende de la aprobación y admisión que autorice y acepte Nafin de los productos de crédito que los bancos diseñan para las empresas de acuerdo a las condiciones que les especifica la Secretaría de Economía, básicamente que sean

indicar ineficiencias, debido a que las primas no reflejan completamente el riesgo del crédito, e ineficacia, por varios factores.

productos orientados a PyMEs. Los bancos participan en esa evaluación de acuerdo al tipo de garantía que ofrece Nafin.

Existen dos tipos de garantías en el programa: las *pari passu* y las de primeras pérdidas. Las garantías *pari passu* son vendidas a un precio que establece Nafin y que contiene un subsidio implícito. Al adquirir estas garantías, los bancos compran porcentajes de cobertura que varían entre 50% y 100%. Así, en caso de que los créditos otorgados por los bancos y que se encuentren sujetos a la cobertura presenten pérdidas, Nafin y los bancos las dividen, en “igual medida y al mismo tiempo”, en partes proporcionales de acuerdo al porcentaje pactado.

En el caso de las garantías de primeras pérdidas, estas se asignan mediante un mecanismo de subastas. Las posturas de los bancos que participan en las subastas convocadas por Nafin se basan en la máxima tasa de interés que cobrarán para los lotes de créditos que ofrecerán a las empresas. Los bancos ofertan por lotes de créditos con determinadas características y compiten también por porcentajes pre-establecidos de garantías. En ocasiones, parece ser que los créditos respaldados pueden ser preaprobados para su posterior integración a los portafolios. Las primeras pérdidas del portafolio son cubiertas por Nafin hasta un porcentaje que no puede exceder el 10%. Entonces, si un banco adquiere la garantía, tiene una cobertura por hasta el 10% de sus primeras pérdidas.

Cabe destacar que las empresas no aplican directamente para recibir las garantías, en teoría tampoco conocen que son beneficiarias del programa. De hecho, los bancos no informan a las empresas acreditadas que son beneficiarias de un programa gubernamental de garantías para evitar problemas de riesgo moral (Fenton y Padilla, 2012).

Una vez especificado, en términos generales, el funcionamiento del programase explican en la siguiente sección los efectos económicos que las garantías tienen sobre las condiciones de los créditos, ello facilitará la interpretación de los resultados del análisis empírico posterior.

III. Propuesta teórica para evaluar el efecto de las garantías

En la introducción se mencionó que la evaluación tradicional de impacto de programas gubernamentales requiere algunas condiciones importantes para llevarse a cabo de forma exitosa. Entre ellas, el que el tratamiento debe tomarse una sola vez, que el mismo debe estar bien definido y poner especial cuidado en la selección o creación de contrafactuales y de grupos de control (European Commission, 2013; Gertler, Martinez,

Premand, Rawlings y Vermeersh, 2011; Stern, Stame, Mayne, Forss, Davies, & Befani, 2012) Respecto a estos elementos, los programas de los bancos de desarrollo no son fáciles de evaluar en términos de una evaluación de impacto tradicional. Si se considera a los bancos de desarrollo en general, el objeto de existencia de los mismos y de algunos de sus programas, incluidos los de garantías, puede obedecer a múltiples propósitos, que en ocasiones pueden traslaparse o hasta ser contradictorios. También pueden existir múltiples objetivos para los programas y múltiples instrumentos para alcanzarlos, además los objetivos pueden contar con diferentes metodologías y criterios para ser evaluados. Adicionalmente, en ocasiones no se pueden separar los efectos de diversas acciones que se emprenden para alcanzar los objetivos y a su vez éstas pueden incidir en forma conjunta sobre diversos objetivos. Un tercer aspecto que dificulta la evaluación tradicional es que algunos de los objetivos de los programas pueden referirse a lograr obtener productos, resultados o impactos intermedios, es decir, proporcionar medios, como dar cierta cantidad de garantías. Ello implica potencialmente dejar de lado o definir en menor medida el impacto final de los programas. Como podrían ser, el efecto en la evolución de la cartera del banco o sobre el desempeño económico del beneficiario.

Aún si se acota la evaluación para incluir solo un banco de desarrollo con solo un programa y un único instrumento (como las garantías) estimar el impacto final puede ser complicado. En el caso de las garantías del Programa de Nafin, las empresas que reciben la garantía ignoran que reciben el beneficio, pueden a la vez tener créditos garantizados y créditos sin garantizar, en términos de evaluación tradicional de impacto ello significaría participar en el programa y a la vez no, lo que supone una diferencia crucial con otros programas públicos, como los de asistencia social, donde solo se puede ser beneficiario o no, pero no ambos al mismo tiempo.

Otra diferencia respecto a otros programas, es que en el caso de las garantías Nafin no es directamente el banco de desarrollo quien las hace llegar al beneficiario, sino que ello ocurre a través de los bancos comerciales, los que no solamente la canalizan, sino que venden el producto de crédito al beneficiario y obtienen una ganancia o pérdida derivada de esa operación mercantil. En otras palabras, no se trata de un beneficio o producto entregado para utilizarse en forma directa, sino como un complemento para utilizar otro medio como lo es el crédito.

Además, en los programas tradicionales, los beneficiarios reciben la ayuda del programa de una entidad gubernamental única y la red que

territorialmente establezca, mientras que en el programa de garantías Nafin el beneficio se puede obtener de diversas fuentes (bancos). De hecho, a diferencia de otros programas de gobierno, al tratarse de un producto “comprado” (crédito) más que directamente un “apoyo”, los beneficiarios pueden obtenerlo a diferentes precios (tasas) ya sea con el mismo o con diferente banco. Estos precios varían, no solamente por el efecto de la garantía, sino por razones también propias de los acreditados y de los bancos o externas a la relación entre ambos. No se trata tampoco de productos que presenten variaciones en los montos definidas de antemano en las reglas del programa, como en el caso de subsidios o transferencias que se entregan en programas como los sociales o de fomento agrícola por ejemplo, sino de créditos con una combinación de cobertura, términos de tasa, plazos, tipo de garantía, entre otras variaciones. Lo que proporciona una gran variabilidad en las características del producto o tratamiento (crédito) que se otorga.

En los programas sociales convencionales los beneficiarios saben que lo son, a diferencia de este programa de garantías, lo que genera incentivos para un comportamiento diferente al que podría esperarse en los beneficiarios de otro tipo de programas, por lo que las metodologías de estimación de los efectos del programa deberían tomar en cuenta estos incentivos. Se observa entonces que en contraste con los programas sociales convencionales, el tratamiento (la garantía) no necesariamente se toma una vez, no necesariamente se encuentra definido en forma homogénea y la selección no es excluyente y única, por lo que una aproximación tradicional del enfoque de evaluación de impacto no parece totalmente adecuada para estimar el efecto de las garantías del Programa de Nafin.

Otro desafío importante para realizar una evaluación de impacto tradicional para el programa de garantías Nafin es el método para establecer un grupo de comparación para observar el efecto de las garantías. Aunque en este aspecto el programa proporciona ventajas importantes respecto a la evaluación de otros programas, pues el hecho de que las empresas puedan contar con créditos garantizados y a la vez disponer de otros que no estén garantizados, así como tener créditos con uno o diferentes bancos permite observar las diferencias entre esos créditos para un mismo grupo de empresas. La dificultad para realizar esta comparación radica en conseguir aislar el efecto de las garantías del de otras características que influyan sobre los términos del crédito, como el efecto de cada empresa, de los bancos, de las condiciones de contrato, entre otras.

Aún si se logra aislar el efecto de las garantías, en términos empíricos, el efecto solo es rastreable hasta una etapa del flujo de recursos, que es hasta el otorgamiento del crédito y su liquidación. Más allá de esta etapa se podría observar el impacto final al ver si el crédito efectivamente ayuda a las empresas a desarrollarse y a ser más rentables. Ello a su vez implicaría estimar el efecto de otros factores que intervinieran en el desempeño de la empresa, así como su situación antes y después de tener crédito. Sobre estos temas no existen datos disponibles⁶ y el análisis enfrentaría una gran heterogeneidad de condiciones particulares, por lo que sus implicaciones serían complicadas de interpretar y difícilmente podrían utilizarse para sugerir mejoras generales al programa.

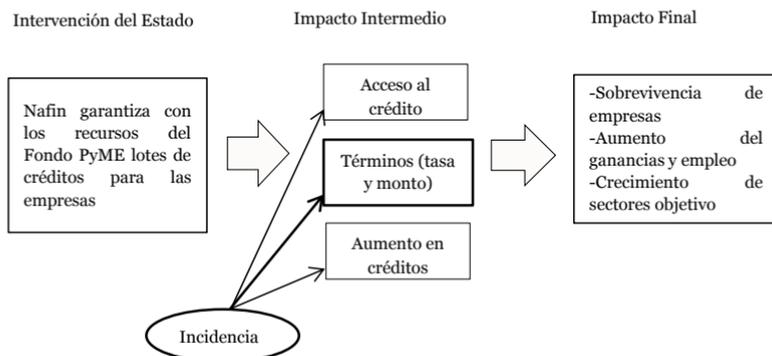
En la evaluación de impacto también se considera una distinción entre impacto final e intermedio. En el caso de las garantías, el mejoramiento de las condiciones de otorgamiento de los créditos podría considerarse como un impacto intermedio, pues el crédito es un medio para obtener mejoras en el desempeño de la empresa. Además del posible mejoramiento de las condiciones de crédito, como tasas cobradas y montos otorgados, las garantías podrían tener efectos positivos en otros aspectos, por ejemplo en la cantidad de nuevas empresas que cuentan con crédito o el aumento en la cantidad de créditos colocados, ambos efectos también constituyen impactos intermedios del programa. En este trabajo se analiza únicamente la incidencia del programa sobre las tasas de interés cobradas por los bancos y los montos de crédito otorgados a las empresas. La figura 1 muestra la adaptación conceptual de la evaluación de impacto para la estimación de la incidencia del programa de garantías Nafin dentro de los objetivos del presente documento.

En términos económicos, las garantías de gobierno sirven para resolver algunas fallas en el mercado de crédito, específicamente con problemas de incertidumbre que se generan para el banco respecto de la información proporcionada por algunos solicitantes de crédito (información asimétrica), o bien, con la renuencia del banco para otorgar créditos que podrían no recuperarse en los términos pactados (aversión al riesgo)⁷.

⁶ Incluso aunque existiera esta hipotética fuente de datos, sería necesario contar con información adicional en posesión de cada empresa para evaluar el desempeño completo de la misma, por lo que una evaluación de impacto en ese contexto también requeriría interpretarse con apreciaciones específicas para cada empresa participante.

⁷ De la Torre, Ize, y Schmukler (2012).

Figura 1. Evaluación de impacto adaptada para estimar la incidencia del Programa de Garantías Nafin sobre la tasa y el monto de crédito



Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, el proceso mediante el que las garantías modifican ambas percepciones en los intermediarios financieros y en las empresas participantes aún sigue en discusión (Benavides y Huidobro, 2009; Fenton y Padilla, 2012). En principio, para eliminar los efectos de esas fallas en el mercado de crédito bancario las garantías deberían canalizarse a las empresas que efectivamente se encuentran restringidas de crédito, pero que cuentan con proyectos viables y están dispuestas a contratar un préstamo. Identificar a esas empresas y conocer las cantidades de financiamiento que realmente necesitan y que pueden pagar es un proceso complejo y en la medida que no sea exacto reduce o nulifica el efecto positivo de las garantías. Además, en un periodo de tiempo determinado existen empresas que tienen varios préstamos y muchas de ellas no los tienen con el mismo banco, como lo muestra la tabla 1.

Los datos de la tabla 1 muestran que las empresas que cuentan con préstamos bancarios son heterogéneas en cuanto al número de préstamos contratados y el número de bancos utilizados. Al interior de este conjunto de préstamos y empresas se pueden encontrar préstamos que se encuentran garantizados y otros que no lo están. Dado que la elección de los créditos respaldados por las garantías depende en gran medida de los propios bancos, en teoría todos los préstamos enumerados en el cuadro podrían recibir la garantía, siempre y cuando sean incluidos dentro de los lotes y productos que serán respaldados para cada banco. Esta heterogeneidad puede implicar que se garanticen préstamos en una amplia gama de condiciones de crédito (tasa, monto, plazo, entre otras)

ello incluye una amplia gama de créditos, desde préstamos que aún sin apoyo de la garantía son accesibles para las empresas que los contrataron hasta préstamos que son demasiado caros o desventajosos y que quizá la garantía no pueda compensar efectivamente. Este es un escenario complejo en el que definir el papel de las garantías no resulta sencillo. Ante esta complejidad en los préstamos y garantías es necesario crear una propuesta teórica propia para contextualizar el ejercicio empírico de la evaluación del efecto sobre la tasa y monto.

**Tabla 1. Distribución de las empresas que cuentan con créditos
(Por número de préstamos y bancos prestatarios)**

Número de préstamos vigentes	Número de bancos prestatarios		Total de empresas
	Uno	Más de uno	
Uno	187,655		187,655
Dos	30,878	12,439	43,317
Tres o más	21,898	27,583	49,481
Total de empresas	240,431	40,022	280,453

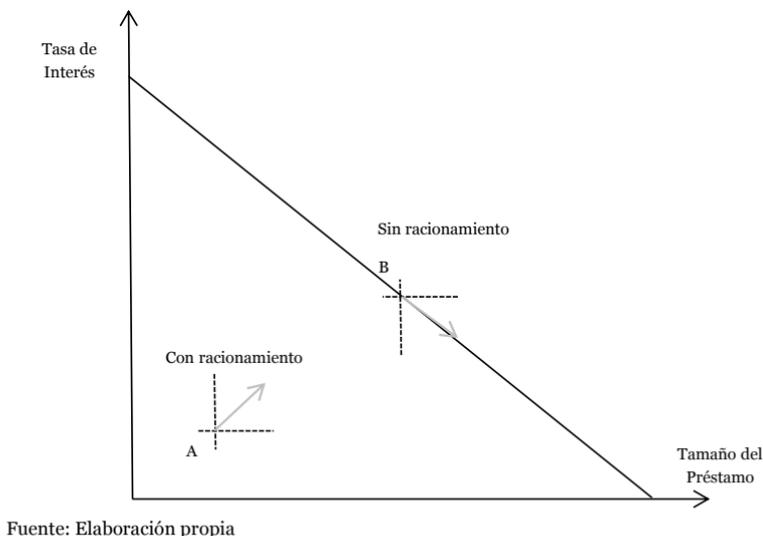
Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV, octubre 2011

Supongamos que para los bancos se introduce un subsidio al riesgo (garantía). De acuerdo a la teoría sobre el efecto de las garantías, los prestatarios más riesgosos se vuelven más atractivos; sin embargo, una crítica para esta afirmación es que la selección de clientes no es la única forma en la que los bancos pueden incrementar o disminuir la toma de riesgos. Los bancos podrían cambiar la estructura de las condiciones de su oferta de productos, aún con el mismo cliente, y los efectos de ello pueden hipotéticamente provocar racionamiento, sobreoferta de crédito o simplemente modificar la oferta de acuerdo a los cambios en el mercado. En la figura 2 se muestra el comportamiento hipotético del monto y la tasa de los créditos bajo un escenario con presencia de racionamiento de crédito en el sistema bancario y sin dicho racionamiento.

Si se atiende a la justificación teórica de los programas de garantías como la respuesta a la existencia de racionamiento de crédito para algunas empresas, debido a la presencia de asimetrías de información importantes o de una percepción elevada de riesgo por parte del banco, entonces el efecto de las garantías debería ser incentivar al banco para

prestar más cantidad de dinero y a tasas más altas. Dado que ante el racionamiento de crédito es probable que las empresas no sean muy sensibles al precio y derivado de ello, las combinaciones de monto y tasa se encontrarán fuera de la curva de demanda. Si por el contrario. Se considera el escenario en que las empresas no se encuentran restringidas de crédito, entonces podría observarse que las empresas se comportan como entes sensibles al precio, es decir, su respuesta ante el incentivo de la garantía provocará una respuesta que depende de la probabilidad de impago percibida por el banco pues buscará disminuir la cantidad prestada y cobrar tasas menores o bien aumentar la cantidad prestada y cobrar tasas de interés mayores ya que ambas combinaciones se encuentran sobre la curva de demanda.

Figura 2. Efecto teórico de las garantías sobre tasa y monto de crédito



Este análisis de los efectos de las garantías se complica cuando participan diferentes bancos. ¿Por qué deberíamos esperar diferencias entre bancos? La respuesta tiene que ver en parte con el hecho de que diferentes bancos no obtienen la misma información de los acreditados ni la interpretan de la misma forma. Cada banco tiene una valoración propia de la calidad de las empresas. Para una determinada empresa algún banco podría otorgarle préstamos únicamente si cuenta con la garantía

del estado, mientras que otro podría hacerlo sin la garantía. La relación entre las tasas de interés cobradas por cada banco no es obvia. Si la garantía es muy efectiva podría más que compensar la percepción de riesgo del banco y resultar en una tasa de interés menor respecto de la de otro banco. Esta reducción podría ocurrir también en algunos casos si la garantía no es aprovechada, debido a la dinámica mercantil ejercida de la competencia de otras instituciones u otras razones por las que los bancos podrían reajustar sus intervalos de riesgo para los créditos y otorgar más préstamos a sujetos más riesgosos para obtener más mercado. También podría suceder que los potenciales acreditados mejoren lo suficiente su perfil de crédito y entonces los bancos decidan, aún desde antes que los beneficiarios lo soliciten, considerarlos para ofrecerles mejores condiciones para la contratación de nuevos créditos.

No solamente existen múltiples bancos en el sistema, también las empresas tienen varios préstamos con un mismo banco y con diferentes garantías. ¿Cómo podría interpretarse esta situación si se considera que las garantías solamente van dirigidas hacia aquellas empresas que se encuentran restringidas de crédito? Tal vez puede ser el resultado de que son diferentes relaciones de negocios o el resultado de fricciones. Al observar la heterogeneidad y particularidades como la existencia de múltiples préstamos en varios bancos, el análisis empírico tendrá por objetivo revisar cuál es el efecto de las garantías Nafin sobre los términos de crédito y observar si son parecidos entre empresas con y sin garantía. Ello no constituye una evaluación de impacto en el sentido tradicional, pero conocer los términos de los préstamos que cuentan con garantías Nafin puede ayudar a estimar algunos aspectos del impacto intermedio del programa.

IV. Datos

Con el objetivo de medir la incidencia de garantías, se usa información proveniente de dos bases de datos: los registros administrativos de Nafin como fideicomisario del Fondo PyME y los reportes regulatorios de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).

La base de datos de Nafin se conforma con los registros que los bancos comerciales le reportan al banco de desarrollo. Estos registros tienen información acerca de cuáles créditos se encuentran cubiertos por las garantías de Nafin, así como respecto al tipo de garantía (*pari passu* o de primeras pérdidas). Los reportes regulatorios de la CNBV se con-

forman con la información detallada que los bancos comerciales reportan mensualmente. Esta información incluye las características del préstamo, como cuándo fue garantizado, en qué cantidad, cuál tipo de interés le aplica (tasa fija o variable), si se encuentra al corriente en los pagos, entre otras; sin embargo, no contiene información detallada sobre las garantías de los créditos.

La muestra no pretende ser representativa, más bien se conformó para que sea apropiada para realizar inferencias sobre la incidencia en términos de tasa y monto de crédito. Los registros de ambas bases de datos fueron identificados y unidos para construir una nueva base de créditos en la que es posible identificar a las empresas que cuentan con préstamos vigentes, tanto con garantías como sin garantías. Esta base de datos fue acotada para solamente considerar empresas que tuvieran más de un crédito (dos, tres o cuatro préstamos)⁸. Así, la muestra final consiste de 20,692 firmas que mantienen préstamos vigentes con diversos bancos comerciales, algunos de los cuáles cuentan con garantías Nafin. El número total de préstamos es 54,364, de los cuales aproximadamente la mitad no están garantizados (27,340) y la otra mitad sí lo están (27,024). En este caso, se incluyeron solo préstamos que fueron garantizados en los 48 meses previos a octubre de 2011 y que estuvieron vigentes en ese periodo.

La tabla 2 muestra la composición de la muestra y se clasifica a las empresas de acuerdo con el número de préstamos totales con que cuentan, el número de préstamos garantizados y también conforme al número de instituciones bancarias con las que mantienen los créditos (un único banco o diferentes). Hay 9,689 empresas relacionadas con más de un banco y 11,003 que solamente son acreditadas de un banco.

La muestra se conformó de manera que se pudiera observar el efecto de las garantías para una misma empresa, por lo que su contrafactual o comparación se realiza respecto a otro préstamo sin garantías. Además, para observar el efecto de las garantías para diferentes bancos comerciales se divide la muestra en préstamos con un solo banco o con más de uno. En la tabla 2 cada bloque representa las empresas con un solo o con varios bancos, en las filas se muestra el número de créditos que tienen las empresas, pueden ser 2, 3 ó 4 y en las columnas se muestra el número de préstamos garantizados (1, 2 ó 3). En la fila inferior se muestra el total de préstamos garantizados. Por ejemplo, se observa que la mayor cantidad de empresas corresponde a las 7,188 que cuentan con

⁸ Se incluyen préstamos vigentes que fueron garantizados durante los 48 meses previos a octubre de 2011.

dos préstamos con un solo banco y que tienen uno de ellos garantizado. Una lectura equivalente se puede realizar con el resto de las empresas distribuidas en la tabla.

Tabla 2. Composición de la muestra: Empresas por número de préstamos y bancos

Número de préstamos totales	Número de préstamos que cuentan con garantías Nafin							
	Préstamos con más de un banco			Préstamos con solamente un banco				
	1	2	3	1	2	3		
2	3,869			7,188				
3	2,098	1,432		1,050	1,710			
4	967	746	577	240	340	475		
Total	6,934	2,178	577	9,689	8,478	2,050	475	11,003

Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV y Nafin, octubre 2011

La clasificación presentada en la tabla 2 permite mostrar la heterogeneidad del universo de empresas en que se otorgan los préstamos apoyados con garantías Nafin. Además de considerar la clasificación mostrada en la tabla, es necesario revisar la composición de los créditos en la muestra de acuerdo a las características que serán evaluadas, es decir la tasa, el monto, la precedencia del préstamo respecto a otros. Sobre este tema, en la tabla 3 se muestran los promedios y desviación estándar de algunas características de los préstamos en la muestra.

El análisis de la tabla 3 muestra que, en principio, las tasas de interés promedio son menores en los préstamos con garantías que en aquellos que no cuentan con ellas, ya sea para préstamos con el mismo banco (17.1% frente a 17.6%) o con diferentes (15.6% frente a 16.4%). En ambos casos (un banco o varios), los montos de los créditos son mayores cuando se cuenta con garantías. En términos de plazos, se observa que son similares para los créditos que se tienen con diferentes bancos (16.2 meses sin garantía y 16.5 meses con garantía) mientras que en el caso de empresas que cuentan con préstamos en un solo banco los plazos para créditos no garantizados son mayores en promedio.

La tabla 3 incluye la característica de precedencia del préstamo, es decir, si el préstamo precede a otro o no. Esta característica es importante en la evaluación del efecto de las garantías, pues si al garantizar un préstamo, esté ayuda a que después se le otorgue otro a la empresa, se trata de un efecto positivo. Al tomar el valor de uno si el préstamo es

precedente y cero si no lo es, el promedio indica que en general existen préstamos no precedentes en la muestra. Dentro de los préstamos con un solo banco hay más de ellos que preceden a otros dentro del grupo de créditos no garantizados; mientras que en el grupo de créditos con varios bancos es mayor la proporción de préstamos que preceden a otros dentro de los créditos que cuentan con garantías.

Tabla 3. Estadística descriptiva de los créditos de la muestra¹

	Préstamos con más de un banco		Préstamos con solamente un banco	
	Sin garantía	Con garantía	Sin garantía	Con garantía
Tasa de Interés (% anual)	16.434 (4.772)	15.588 (3.755)	17.605 (6.157)	17.119 (4.892)
Monto de la línea de crédito en pesos (log)	5.422 (0.660)	5.632 (0.543)	5.241 (0.575)	5.354 (0.55)
Plazo que el préstamo es garantizado (meses)	16.190 (12.975)	16.539 (10.226)	17.251 (13.966)	15.017 (10.001)
Precede a otros préstamos en la muestra (sí o no)	0.375 (0.484)	0.402 (0.490)	0.574 (0.494)	0.440 (0.496)

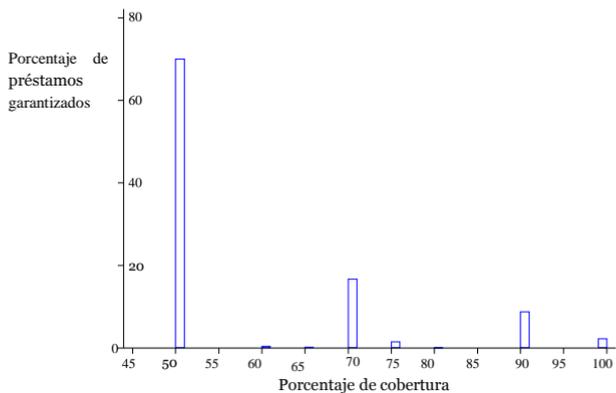
1/Medias en la primera fila y desviación estándar entre paréntesis.

Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV y Nafin.

También se analizó la conformación de la muestra en cuanto a los tipos de garantías otorgadas (*pari passu* o de primeras pérdidas) y de acuerdo a la proporción del préstamo que respaldan (cobertura). Las figuras 3 y 4 muestran las distribuciones respectivas.

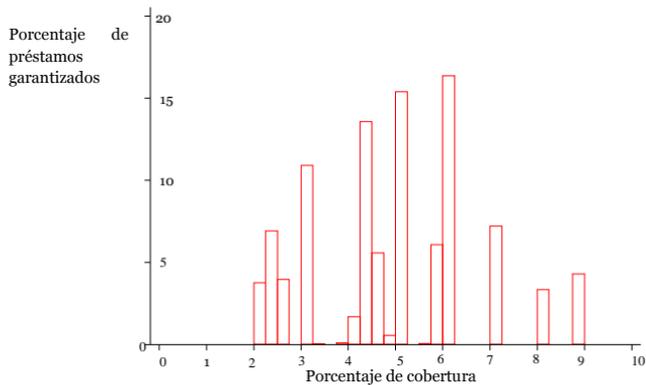
En la figura 3 se observa que alrededor de un 70 por ciento de los créditos que cuentan con garantías *pari passu* se encuentran respaldados con una cobertura del 50 por ciento, seguidos de un 18 por ciento de créditos con cobertura al 70 por ciento y de un 7 por ciento que están cubiertos al 90 por ciento. En el caso de las garantías de primeras pérdidas los porcentajes cubiertos muestran una distribución amplia en un intervalo del 2 por ciento al 9 por ciento de las posibles pérdidas del portafolio. Una vez explorada la heterogeneidad de la muestra de acuerdo a las características de los créditos y de sus condiciones de otorgamiento se procederá a describir el modelo de estudio para evaluar el efecto de las garantías Nafin sobre los términos de crédito.

Figura 3. Distribución de los préstamos con garantía *pari passu* y porcentaje de cobertura



Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV y Nafin.

Figura 4. Distribución de los préstamos con garantía de primeras pérdidas y porcentaje de cobertura



Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV y Nafin.

V. Estrategia empírica

Dado que en la muestra disponible hay empresas que mantienen créditos con y sin garantías, es posible proponer un modelo para estimar la incidencia de las garantías Nafin sobre las tasas de interés y los montos de los préstamos otorgados por las instituciones de banca múltiple a las empresas. Ello se realiza mediante regresiones lineales con efectos fijos para empresa, fecha de garantía, banco, plazo y otras características de los créditos. Las variables dependientes son las tasas de interés y el monto de la línea de crédito. Con el propósito de medir la incidencia de las garantías se incluyeron como variables explicativas *dummies*⁹ para el tipo de garantía (primeras pérdidas y *pari passu*) y el porcentaje de cobertura. El efecto fijo de la empresa captura las características no observables de la misma y que no varían en el tiempo.

Se denota el préstamo tomado por la empresa i del banco j en el periodo t por el subíndice $k(ijt)$. Como en la muestra se observa más de un préstamo para una misma empresa y también se observan diferentes bancos, se pueden estimar efectos fijos para empresas, bancos y fechas en las que los préstamos fueron garantizados. También se incluyen controles para las características del préstamo, como el tipo de tasa de interés (fija o variable), el plazo en meses, el valor del colateral como porcentaje del préstamo, entre otras. Todas las variables anteriores se agregan directamente a la regresión y en el modelo pueden ser representadas por X . Entonces, se incluyen las variables explicativas referidas al efecto específico de la garantía. Primero una variable que representa el estatus del estado de la garantía, G , la cual tomará un valor de uno para sí el crédito tiene garantía o de cero si no cuenta con ella, o bien puede tomar el valor del porcentaje de cobertura, o una combinación que incluya ambos tipos de valor, como *dummy* y como porcentaje. Incluir esta variable busca observar el efecto de contar o no con garantía y si el incremento en el porcentaje de las garantías afecta la tasa de interés o el monto de préstamo. En principio, podría esperarse que esta variable tenga un efecto negativo sobre la tasa cobrada y un efecto positivo en el monto de contar con garantía, de acuerdo a los datos de la tabla 3. También se incluye una variable F , que captura si el préstamo $k(ijt)$ precede o no a otros préstamos de la empresa i . Respecto a la dirección del efecto

⁹ Variables que toman solo dos valores, uno o cero en este caso, uno para si tiene garantía, cero si es que no. Los valores se asignan en forma similar para el tipo de garantía.

para esta variable, los datos de la tabla 3 no permiten establecer una relación clara con los términos de crédito que la permitan anticipar.

El modelo de para conocer el efecto de estas variables sobre la tasa es el siguiente:

$$r_{k(ijt)} = \theta_i + \varphi_j + \delta_t + \gamma X_{k(ijt)} + \beta G_{k(ijt)} + \mu F_{k(ijt)} + \varepsilon_{k(ijt)}$$

El modelo para la estimación del efecto sobre el monto es muy similar, solamente cambia el signo esperado al interior del término G que se espera sea positivo para indicar un mayor monto debido a la presencia de las garantías.

VI. Resultados

La tabla 4 muestra los resultados obtenidos a partir del modelo para la tasa de interés con tres muestras distintas:

- A. Para los créditos de las empresas que han contratado préstamos con más de un banco.
- B. Se incluyen los créditos de las empresas cuyos préstamos están contratados con un único banco.
- C. En esta muestra participan ambos tipos de observaciones, esto es, tanto los créditos con un solo banco como aquellos con más de un banco.

Una descripción muy similar aplica para la tabla 5, en la cual se muestran los resultados obtenidos al estimar el efecto de las garantías sobre el monto del préstamo. En cada regresión, los asteriscos denotan el nivel de significancia estadística. Las regresiones de la columna número 2, en ambas tablas, evalúan el efecto de tener garantía, se intenta observar si los créditos garantizados difieren en sus términos de tasa o monto. En este caso es importante observar más el signo y la significancia de los coeficientes que su magnitud, debido a que se trata de una variable que solo toma dos valores y no es continua, por lo que su cambio no es incremental. En la columna 3 se diferencia el efecto de contar con garantías *pari passu* o de primeras pérdidas, de manera que se pueda observar si alguna de estas dos modalidades hace diferencia en las condiciones de los créditos respecto a los demás. En este caso aplica lo mencionado para la interpretación de coeficientes en la columna 2.

Tabla 4. Regresiones lineales para tasa de interés

A. Préstamos con diferentes bancos					
Columna	2	3	4	5	
Tiene Garantía (0 ó 1)	-0.1577	*			
Pari passu (0 ó 1)		-0.4724	***		4.5491 ***
Pari passu (%)			-0.0168	***	-0.0881 ***
Primeras Pérdidas (0 ó 1)		0.1396			0.7507 ***
Primeras Pérdidas (%)			-0.0155		-0.1344 ***
Préstamo precede otros	0.0898	0.0916	0.0963		0.0672
R-cuadrada	0.799	0.799	0.802		0.809
Observaciones (préstamos)	27488	27488	27488		27488
Grupos (empresas)	9689	9689	9689		9689
B. Préstamos con el mismo banco					
Tiene Garantía (0 ó 1)	-0.4309	***			
Pari passu (0 ó 1)		-0.7775	***		4.71 ***
Pari passu (%)			-0.0218	***	-0.1001 ***
Primeras pérdidas (0 ó 1)		0.1355			1.3363 ***
Primeras pérdidas (%)			-0.0507	**	-0.2781 ***
Préstamo precede otros	0.4305	***	0.4138	***	0.3772 ***
R-cuadrada	0.881	0.882	0.884		0.888
Observaciones (préstamos)	26876	26876	26876		26876
Grupos (empresas)	11003	11003	11003		11003
C. Todos los casos					
Tiene Garantía (0 ó 1)	-0.2997	***			
Pari passu (0 ó 1)		-0.6628	***		4.3842 ***
Pari passu (%)			-0.0194	***	-0.0905 ***
Primeras pérdidas (0 ó 1)		0.1322	*		1.0291 ***
Primeras pérdidas (%)			-0.0313	**	-0.2038 ***
Préstamo precede otros	0.2586	***	0.2517	***	0.2409 ***
R-cuadrada	0.848	0.849	0.851		0.856
Observaciones (préstamos)	54364	54364	54364		54364
Grupos (empresas)	20692	20692	20692		20692

En la cuarta columna, las regresiones se realizan con el porcentaje que cubre cada tipo de garantía. En este caso se pretende visualizar si el incremento del porcentaje de cobertura tiene algún efecto en la tasa o el monto. El coeficiente podría indicar el sentido y magnitud del efecto de la cobertura, siempre y cuando se trate de coeficientes significativos estadísticamente. La quinta columna muestra los resultados que incluyen la combinación de las variables utilizadas en las regresiones de las columnas 3 y 4, en esta combinación se pretende observar no solamente el efecto del tipo de garantía o el porcentaje de cobertura, sino si la inclusión de ambos modifica la significancia del otro y el sentido de la relación de estas variables con la tasa o el monto. En todas las regresiones se incluye la variable de precedencia y se pretende evaluar si el efecto de la misma cambia al considerar cada una de las variaciones presen-

tadas por cada tipo de regresión o bien tiene un efecto sobre los términos de tasa y monto en todos los casos, lo que sugeriría un efecto específico. Se incluyen el coeficiente R-cuadrada para proporcionar una idea del porcentaje de variación explicada por el modelo y se incluyen en las dos filas inferiores el total de préstamos y el de empresas para cada muestra y regresión.

Tabla 5. Regresiones lineales para tamaño del préstamo

A. Préstamos con diferentes bancos						
Columna	2		3		4	5
Tiene Garantía (o ó 1)	0.0738	***				
Pari passu (o ó 1)			0.151	***		-0.0172
Pari passu (%)					0.0024	*** 0.0026
Primeras Pérdidas (o ó 1)			0.0009			0.3584
Primeras Pérdidas (%)					-0.0124	*** -0.0789
Préstamo precede otros	0.011		0.0105		0.0112	0.0079
R-cuadrada	0.688		0.690		0.691	0.695
Observaciones (préstamos)	27488		27488		27488	27488
Grupos (empresas)	9689		9689		9689	9689
B. Préstamos con el mismo banco						
Tiene Garantía (o ó 1)	0.0727	***				
Pari passu (o ó 1)			0.1182	***		-0.0685
Pari passu (%)					0.002	*** 0.0031
Primeras pérdidas (o ó 1)			-0.0016			0.2241
Primeras pérdidas (%)					-0.0064	* -0.0452
Préstamo precede otros	0.0921	***	0.0943	***	0.0933	*** 0.0889
R-cuadrada	0.764		0.766		0.767	0.769
Observaciones (préstamos)	26876		26876		26876	26876
Grupos (empresas)	11003		11003		11003	11003
C. Todos los casos						
Tiene Garantía (o ó 1)	0.0648	***				
Pari passu (o ó 1)			0.1256	***		-0.0613
Pari passu (%)					0.0021	*** 0.003
Primeras pérdidas (o ó 1)			-0.0074			0.2808
Primeras pérdidas (%)					-0.0103	*** -0.0609
Préstamo precede otros	0.0538	***	0.055	***	0.0544	*** 0.0505
R-cuadrada	0.726		0.729		0.730	0.732
Observaciones (préstamos)	54364		54364		54364	54364
Grupos (empresas)	20692		20692		20692	20692

VII. Análisis y discusión de resultados

Un primer resultado que muestran las regresiones de la columna 2, en las tablas 4 y 5, es que en promedio contar con garantía se encuentra asociado negativamente y de manera significativa con la tasa cobrada; mientras que se encuentra positivamente asociado con montos mayores

de crédito; es decir, contar con garantía se encuentra relacionado con tasas menores y con montos de crédito mayores. Esto en principio es congruente con el objetivo del programa de facilitar mejores condiciones de crédito para las empresas que participan de las garantías. En ese sentido, es posible decir que las garantías permiten acceder a mejores condiciones de crédito. El efecto de sí ese crédito sirve para mejorar el desempeño de las empresas es un impacto posterior cuya estimación es importante, pero queda fuera del alcance del presente análisis. Aun así, la estimación de que tan considerable es el mejoramiento de las tasas o montos de crédito debe tomar en consideración los cambios en esos parámetros para el mayor universo posible de empresas y préstamos apoyados y ello solo se puede lograr a través de un análisis realizado en forma constante.

Efectos sobre la tasa de interés

Los resultados en la columna 2 de la tabla 4 muestran que el efecto de reducción en las tasas dentro de los créditos que cuentan con garantía es mayor para préstamos con el mismo banco que el que se presenta en los créditos con diferentes bancos. Ello sugiere que un mejor conocimiento del acreditado por parte del banco puede potencializar el efecto de la garantía; aunque también podría ocurrir que a un cliente con buen historial se le otorga el beneficio de la garantía, independientemente de si estaría dispuesto a tomar el crédito en las condiciones originales o no.

Los resultados de la columna 3 ilustran que la incidencia de las garantías sobre las tasas de interés difiere de acuerdo con el tipo de garantía: las tasas de interés son menores para aquellos préstamos que cuentan con garantías *pari passu*, mientras que contar con garantías de primeras pérdidas no produce diferencias estadísticamente significativas. En otras palabras, parece que las garantías *pari passu* tienen el efecto de disminuir las tasas de interés cobradas en los créditos; mientras que las garantías de primeras pérdidas no muestran ese efecto. Ello puede estar relacionado con que las garantías de primeras pérdidas se aplican a un portafolio de créditos y no necesariamente disminuyen la percepción de riesgo para créditos individuales. Una explicación alternativa es que quizá los costos o dificultades para los bancos de utilizar uno u otro tipo de garantía sean diferentes. También se observa un mayor efecto en la reducción de tasas para los préstamos con garantía *pari passu* que se tienen con el mismo banco. Una posible explicación es similar a la co-

mentada sobre los efectos de contar con garantía, es posible que al recurrir a la garantía *pari passu* los bancos puedan gestionar mejor el nivel de riesgo individual de los acreditados y con ello poder ofrecerles tasas más bajas.

En la columna 4 se puede observar que el porcentaje de cobertura tiene una relación negativa con la tasa de interés, es decir que existe un efecto de disminución en la tasa de interés para el caso de las garantías *pari passu*. El porcentaje de cobertura en las garantías de primeras pérdidas también se encuentra relacionado significativamente con una disminución de la tasa de interés, pero solo para los préstamos que se tienen con un mismo banco y para el caso en que se incluyen créditos con uno y con varios bancos. Estos resultados se encuentran en línea con la idea esperada de que un mayor nivel de cobertura de la garantía puede incidir en la disminución de la percepción del riesgo para los bancos que representan las empresas beneficiarias de la garantía. Para el caso de esta muestra, el efecto en la disminución de la tasa al aumentar el porcentaje de cobertura es mayor para los créditos garantizados en modalidad primeras pérdidas que la observada para los créditos garantizados con *pari passu*.

A diferencia de lo explicado para las garantías de primeras pérdidas, en que se mencionó que al estar referidas a un portafolio más que asignadas a un crédito disminuían menos la percepción de riesgo individual de los acreditados, en el caso del porcentaje de cobertura podría ser que las garantías de primeras pérdidas muestren una mayor disminución de la tasa debido a que reducen el riesgo del grupo de créditos que conforman cada portafolio garantizado más que las garantías *pari passu*, es decir, dado que las garantías primeras pérdidas cubren impagos de todo un portafolio, el riesgo percibido para ese portafolio completo disminuye, aunque a nivel de crédito individual pueda haber mayor riesgo en algunos préstamos, ello podría ser un incentivo para una reducción mayor de la tasa.

Las regresiones de la columna 5 muestran que al incluir el tipo de garantía y su porcentaje de cobertura, ambos tienen un efecto significativo sobre la tasa de interés, solamente que los cambios asociados a ese efecto parten de valores establecidos para cada tipo de garantía de acuerdo al valor y signo del coeficiente asociado a contar o no con ese tipo de garantía. Por ejemplo, para los préstamos con garantía *pari passu* con diferentes bancos, el porcentaje promedio de tasa de interés pagada es 0.08 puntos menor; sin embargo parte de un promedio inicial de tasas mayores en promedio 4.5 por ciento; mientras que los presta-

mos con un mismo banco muestran una disminución en la tasa de 0.1 puntos, pero parten de tasas mayores en 4.7 puntos, es decir aunque muestran una disminución mayor que los préstamos con varios bancos, en promedio esta disminución parte de tasas previas más altas. Ello significa que en la modalidad de garantías *pari passu*, los préstamos que se tienen con un solo banco son, de origen, préstamos con tasas más altas que aquellos que se tienen con varios bancos, y en parte ello podría explicar su mayor reducción en la tasa como efecto de la garantía. Los préstamos garantizados en la modalidad de primeras pérdidas también muestran una disminución en la tasa; pero también parten de tasas más altas. Los préstamos con diferentes bancos disminuyen en 0.13 por ciento por cada punto que aumenta la cobertura, sin embargo parten de una tasa 0.75 por ciento mayor. En el caso de los préstamos con el mismo banco se obtienen resultados similares, salvo que las tasas de los créditos garantizados son de inicio un 1.33 por ciento más elevadas y que la reducción de las mismas, respecto a los créditos sin garantía, es de -0.27 por ciento.

Que los préstamos garantizados partan de tasas más altas y después muestren reducciones significativas en las mismas respecto a los créditos no garantizados puede obedecer a diversas explicaciones, una opción es que varios de los préstamos respaldados con las garantías podrían ser más riesgosos en principio y que ello los haría partir de mayores tasas de interés cobradas. Es posible que para estos créditos el efecto de la garantía sea más evidente en el acceso que en la reducción de los términos de tasa, es decir, que tal vez sin la garantía no se hubieran otorgado y ese otorgamiento sea el principal beneficio obtenido con la garantía, ello sería congruente con las mayores tasas de las que parten debido al riesgo más elevado que representarían. Otra explicación podría obedecer a situaciones en las que el banco infle previamente la tasa del préstamo sin garantía para después lograr reducciones importantes en porcentaje, pero más modestas en términos reales. Pueden existir otras explicaciones y son las entidades gestoras del programa las que pueden buscar y ofrecer la versión correcta. Aun así, se observa una disminución en las tasas cobradas a los créditos garantizados respecto a los créditos no garantizados.

El si los préstamos preceden a otros o no, solamente tiene efecto sobre la tasa de interés para el caso de créditos con un solo banco; sin embargo, este efecto se encuentra positivamente asociado a la tasa de interés cobrada, ello sugiere que después del primer crédito el banco podría estimar en forma más amplia el nivel de riesgo del acreditado y

con ello ofrecerle mejores condiciones crediticias. Sería más difícil que los préstamos mantenidos con diferentes bancos proporcionaran esa ampliación en la percepción del riesgo, además el beneficio de esa disminución no podría ser canalizado a una sola institución bancaria, sino repartido entre aquellas con quienes el acreditado tenga préstamos, ambas situaciones podrían disminuir los incentivos para que los bancos disminuyeran las tasas de interés en créditos posteriores para esos acreditados.

Los resultados analizados hasta el momento muestran la reducción de las tasas para los créditos que cuentan con garantía, tanto para el grupo de préstamos con el mismo banco como para los que se tienen con diferentes bancos; sin embargo es de notar que la reducción es pequeña. Los resultados en la columna 5 muestran que el tener alguno de los dos tipos de garantía y aumentar también en 1% la cobertura está relacionado con reducciones de tasa menores a 1%. El que esa magnitud indique o no éxito del programa depende de las metas que se hayan establecido por Nafin y Secretaría de Economía; además no se encontraron disponibles muchos estudios similares que pudieran proporcionar términos de referencia para estos resultados, no obstante en un estudio para Francia Lelarge, Sraer y Thesmar (2010) encuentran que como resultado de un programa de garantías las tasas alcanzaban reducciones de 6 y 23%, dependiendo del método de estimación¹⁰. Además sí se considera que las tasas de referencia en México fluctúan entre 3.5% y 5% en meses recientes, el resultado obtenido para las garantías Nafin podría considerarse como un efecto modesto el cuál habría que comparar con el costo del programa.

Efectos sobre el monto de crédito

Respecto al efecto sobre el monto del préstamo, las regresiones de la columna 2 en la tabla 5 muestran que los préstamos con garantías se asocian a montos mayores de crédito, tanto para créditos con el mismo banco como aquellos que se tienen con bancos diferentes, solo que a diferencia del efecto sobre la tasa de interés, en este caso parece que el monto se incrementa en términos similares en ambos grupos.

¹⁰ No obstante, la tasa de interés que calculan estos autores es resultado de dividir los gastos financieros entre la deuda financiera de la empresa no en base a los términos del mercado como fue el caso del ejercicio que se realizó en el presente documento.

Al considerar el tipo de garantía, con los resultados de las regresiones de la columna 3 se encuentra que contar con garantías *pari passu* se asocia positivamente con mayores montos de crédito; mientras que el tener garantías de primeras pérdidas no hace una diferencia significativa. Al respecto, aplica lo mencionado para explicar el efecto de los tipos de garantía sobre la tasa de interés, pues en aquel caso tampoco la posesión de garantías de primeras pérdidas hizo diferencia en las tasas de interés, mientras que contar con garantías *pari passu* mostró una relación negativa con la tasa cobrada por los bancos. En el caso de los montos de crédito, es probable que las garantías *pari passu* permitan una mejor gestión del riesgo individual de los acreditados del que permiten las garantías de primeras pérdidas y ello puede permitir ofrecer mayores montos. El efecto dentro de las garantías *pari passu* es mayor dentro de los préstamos con diferentes bancos respecto a los préstamos con un solo banco (0.15 contra 0.11) lo que podría sugerir que los acreditados buscan más recursos en los préstamos del que un solo banco puede ofrecerles debido a algún aumento en la necesidad de financiamiento; sin embargo, en ambos casos los cambios son de magnitud pequeña por lo que la explicación puede estar relacionada con varias situaciones no exploradas en el análisis.

Cuándo se considera el porcentaje garantizado, ambos tipos de garantía registran efecto sobre el monto de crédito. Para créditos con garantía *pari passu* los montos en promedio son mayores a medida que se incrementa el porcentaje de cobertura, mientras que el aumento en el porcentaje de cobertura para las garantías de primeras pérdidas se encuentra negativamente relacionado con el monto del crédito. El efecto tiene lugar en el caso de créditos con el mismo banco y para préstamos con diferentes bancos, aunque en los primeros es menos significativo el efecto sobre la disminución del monto al considerar el porcentaje de cobertura de garantía de primeras pérdidas.

Los resultados sugieren diversas explicaciones, una de ellas es que para los préstamos garantizados con *pari passu* es posible que los montos ligeramente superiores deriven de una mejor individualización del riesgo a través del porcentaje de cobertura y ello permita tener mayor flexibilidad en el monto de crédito. La disminución del monto asociada al aumento en el porcentaje de cobertura para los créditos con primeras pérdidas podría deberse a que dentro de los portafolios garantizados existe una mezcla de créditos con diferentes niveles de riesgo, según el margen que les proporcione el porcentaje con el que se garantiza el portafolio completo y que debido a la exposición colectiva del portafolio a

pérdidas, recurrir a montos menores sea un mecanismo adicional de gestión del riesgo para estos portafolios.

Al incorporar en la regresión de la columna 5 el porcentaje garantizado y cada uno de los tipos de garantías, los resultados se asemejan, aunque existen algunas diferencias. Para el caso de préstamos con diferentes bancos se observa que el porcentaje garantizado en el caso de *pari passu* se encuentra asociado con mayores montos de crédito; y en principio, no parecen originarse de montos menores de crédito, ello debido a que el coeficiente de contar o no con la garantía *pari passu* no es significativo estadísticamente. Esto sugiere que el aumento del monto no es aplicable a todos los créditos garantizados bajo este esquema. Esta situación remite nuevamente a la posibilidad de que bajo el sistema *pari passu* se pueda individualizar más el riesgo y con ello discriminar en forma más efectiva decisiones tales como el aumentar el monto para ciertos créditos con mejor perfil de riesgo.

En la columna 5 también se puede notar que contar con garantía de primeras pérdidas y el nivel de cobertura de las mismas se asocian a cambios en el monto de crédito, aunque al aumentar el porcentaje de cobertura los montos disminuyen. Esta disminución se origina a partir de montos más altos en promedio que el resto de los créditos, tanto para créditos con el mismo banco como con diferentes. Si se consideran los resultados de la misma columna para la tabla 4, en donde se observa que las garantías de primeras pérdidas también están asociadas con menores tasas, entonces se encuentra que existe un efecto combinado de ampliar el porcentaje de cobertura. Por un lado se disminuye la tasa de interés para estos créditos y por otro disminuye el monto otorgado. La disminución puede ser debida a algún aspecto administrativo o regulatorio en la conformación de los portafolios que se someten a las subastas para ser respaldados, otra posibilidad es que los montos reducidos sean un mecanismo adicional de gestión del riesgo para estos créditos ante la menor flexibilidad que proporciona la tasa de interés como mecanismo de administración del riesgo en los créditos garantizados bajo este esquema. También podría tratarse simplemente de alguna estrategia comercial de diferentes bancos para ajustar su portafolio por la reducción de tasas al participar en la garantía.

La precedencia del préstamo está asociada con mayores montos de crédito, ello aunque se modifiquen el tipo y porcentaje de garantía, pero solamente es significativa para los préstamos con el mismo banco y para cuando se incluyen todos los créditos en el mismo análisis. La asociación positiva del monto con la precedencia podría sugerir que un mayor nivel

de conocimiento del acreditado permite no solamente otorgarle créditos adicionales, sino también de mayor tamaño.

Implicaciones del análisis

El análisis de los resultados muestra que las garantías parecen tener un efecto sobre las tasas de interés y los montos de préstamo otorgados. De acuerdo con lo que se menciona en la justificación teórica de las garantías gubernamentales, y del objetivo del programa de garantías Nafin en lo particular, se esperaría que los créditos garantizados registraran menores tasas de interés y mayores montos otorgados; sin embargo, este no siempre es el efecto ya que se presentan diferencias asociadas a la modalidad de la garantía y de acuerdo a si las empresas mantienen préstamos con un mismo banco o con varios bancos de manera simultánea. Según las magnitudes de los coeficientes que son significativos, se presentan efectos concretos de las garantías sobre la tasa y monto, aunque parecen ser marginales. Es necesario entonces realizar más evaluaciones sobre la incidencia del programa, así como revisar los términos de diseño del mismo para definir si es necesario ajustar sus objetivos y procedimientos de operación.

El análisis anterior conlleva implícito el supuesto de que todos los créditos que cuentan con garantías Nafin incorporados en el análisis no hubieran podido otorgarse u obtener las condiciones de tasa y monto que reportaron si no hubieran recibido esa garantía. No obstante, si ocurre que las variaciones encontradas pudieron deberse, en parte, a que dentro de esos créditos existen algunos que pudieron haber sido otorgados sin necesariamente recurrir a la garantía o cuyos términos pudieron ser mejorados en forma similar sin haber sido respaldados con la garantía, el presente análisis no puede determinarlo. De hecho sería una situación difícil de estimar para Nafin y Secretaría de Economía, pues requeriría de conocer los términos de los créditos, el historial del acreditado así como algunos aspectos de los planes de desarrollo de la cartera de los bancos, todo ello previamente a que se presentarán los créditos para su respaldo con garantías. En ese sentido, un reto importante para estimar mejor la incidencia del programa es proponer mecanismos que permitan cerciorarse de que los créditos a respaldar realmente necesiten la garantía.

VIII. Conclusiones

Realizar una evaluación del impacto de los programas públicos de garantías para impulsar el crédito al sector privado no es una tarea sencilla debido a varias razones. Algunas de ellas se ejemplifican bien en las características observadas en el Programa de garantías Nafin: la existencia de múltiples proveedores en el programa (bancos), criterios flexibles para la participación de las empresas, la falta de conocimiento de los beneficiarios respecto a su participación en el programa, el secreto bancario que hace más difícil acceder a los datos de los créditos, la posibilidad de encontrar préstamos con garantía y sin ella para el mismo beneficiario y con el mismo banco o con diferentes, la existencia de diferentes tipos de garantía con procesos diferentes de asignación. Estas características constituyen diferencias importantes respecto a otro tipo de programas públicos y contribuyen a que la evaluación de impacto para este programa se deba abordar en forma especial.

Además de las diferencias en las características del programa, también existen diferencias en la posibilidad de establecer con precisión los efectos intermedios y finales del programa de garantías con referencia a sus objetivos iniciales. En el caso del programa de Nafin, el impacto intermedio está claro en general, básicamente referido al objetivo de facilitar el otorgamiento de créditos a las empresas que no podían acceder al mismo, además de permitir acceder a los créditos en mejores condiciones; sin embargo, en el momento de estimar ambas situaciones la definición ya no parece tan clara, pues es cuándo las características del programa hacen evidente que el objetivo puede cumplirse en forma exitosa de manera distinta y de acuerdo al tipo de garantía, al tipo de empresa y al banco participante.

El impacto final se encuentra menos definido, aunque en principio tiene que ver con mejorar el desempeño de las empresas y ello puede referirse a aumento de ventas, sobrevivencia en el tiempo, crecimiento en número de empleados, aumento de capital, mayor participación en el mercado, a todas las opciones anteriores y a otras más, es decir puede haber varios impactos finales o bien definirse una agrupación de ellos. Cualquiera que sea la definición que se adopte sobre el impacto final, características como el secreto bancario y la existencia de empresas que cuentan con varios préstamos, algunos de los cuáles están garantizados y otros no y con uno o diferentes bancos vuelven complicado rastrear y atribuir el efecto final de un préstamo específico y de la garantía con que se encuentra respaldado sobre el desempeño de la empresa. Ello no

solamente por falta de registros al respecto, sino por la propia dificultad de generar estos registros ante la complicación práctica de separar el efecto de los recursos provenientes del crédito y la garantía respecto al efecto del resto de las inversiones en la empresa.

En este contexto, el presente estudio tuvo un fin más modesto que el de una evaluación de impacto tradicional y se limitó únicamente a explorar algunos aspectos del impacto intermedio, particularmente el efecto o incidencia de las garantías sobre dos de los términos de crédito, tasa cobrada y monto de los préstamos. A pesar de esta limitación, el análisis aportó algunos resultados que podrían complementarse con ejercicios para la estimación de la incidencia de las garantías en otros aspectos, como el número de nuevos acreditados o los efectos sobre la calidad crediticia de los mismos después de su participación en el programa.

Los principales resultados del análisis muestran que en principio las garantías permiten ofrecer créditos con tasas más bajas y montos mayores; sin embargo dichos efectos parecen ser pequeños si se comparan con las tasas vigentes de referencia. El tipo de garantía que se ofrece tiene efectos diferenciados sobre los términos, pero su efecto también se encuentra relacionado con si los préstamos se tienen con el mismo banco o con diferentes. Esta heterogeneidad podría ser considerada con más relevancia en el programa, ello permitiría contar con estimaciones más precisas sobre los efectos esperados y entonces realizar ajustes mejor informados en el rediseño de los objetivos de las garantías y establecer patrones de referencia que permitan comparar la magnitud del efecto sobre las tasas y montos respecto al costo de otorgar la garantía. Estos ajustes a su vez podrían contribuir a estimar impactos intermedios y finales mejor calibrados.

En términos del análisis realizado, la heterogeneidad está relacionada con efectos diferenciados de las garantías sobre la tasa de interés y el monto. Además de las explicaciones mencionadas en el análisis de resultados, también se puede considerar que la demanda juega un papel importante sobre los efectos observados, pues empresas con diferentes características pueden responder en forma distinta a tasas de interés más bajas o montos mayores o menores de crédito. Los incentivos de las garantías para los intermediarios financieros también tienen significado distinto de acuerdo con su propia estrategia comercial, de gestión de riesgo y de sus diferentes relaciones con los clientes.

El análisis del efecto de las garantías podría precisarse más si se otorgará solamente un tipo de garantía y se pudieran establecer reglas

de operación que tomarán con mayor consideración la existencia de acreditados con múltiples préstamos y en diferentes bancos, no obstante la propuesta de esas modificaciones debe evaluarse con base a las condiciones del mercado de crédito bancario y a los procesos utilizados para el otorgamiento de las garantías. Aún si se mantienen los dos tipos de garantía o se ofrecen otros tipos de las mismas en el futuro, la consideración de la existencia de múltiples créditos con el mismo banco o con varios en el diseño de esos esquemas permitiría enriquecer los criterios de cobertura de riesgos con los que se definen los tipos de garantía y se eligen los productos participantes ofrecidos por los intermediarios.

Considerar una demanda heterogénea en el mercado de crédito bancario sería un paso importante para extender los beneficios del programa a las empresas y a los proyectos viables que lo necesitan. Ello también contribuiría a generar políticas que mantengan los incentivos hacia los bancos para que continúen y aumenten su participación en el programa.

Bibliografía

- Benavides, G. y Huidobro, A. (2009). ¿Son efectivas las garantías de crédito? El caso de los bancos del gobierno mexicano. *Bienestar y política social*, 5(1), 19-45.
- De la Torre, A., Ize, A. y Schmukler, S. (2012). *El desarrollo financiero en América Latina y el Caribe. El camino por delante*. Washington, D.C.: World Bank.
- European Commission. (2013). *Evalsed Source Book: Method and technics*. European Commission.
- Fenton, R. y Padilla, R. (Diciembre de 2012). *Reporte de la Encuesta a Bancos sobre Financiamiento a Micro, Pequeñas y Medianas Empresas*. CNBV y CEPAL.
- Gertler, P., Martinez, S., Premand, P., Rawlings, L., & Vermeersh, C. (2011). *Impact Evaluation in Practice* [Disponible en: http://siteresources.worldbank.org/EXTHDOFFICE/Resources/5485726-1295455628620/Impact_Evaluation_in_Practice.pdf]. Washington D.C: World Bank.
- Lelarge, C., Sraer, D., & Thesmar, D. (2010). Entrepreneurship and credit constraints evidence from a French loan guarantee program. En J. Lerner, & A. Schoar, *International differences in entrepreneurship* (págs. 243-273). University of Chicago Press.
- Levitsky, J. (1997). Credit guarantees for SMEs- an international review. *Small Enterprise Development*, 8(2), 4-17.
- Peña, P., Ríos, I. y Salazar, S. (2012). Los micronegocios en México: razones para emprenderlos, expectativas, tamaño y financiamiento. *Estudios Económicos CNBV*(1), 75-94.
- Ríos, I. y Salazar, S. (2012). ¿Qué nos dicen las encuestas sobre el crédito bancario a las empresas en México?: un estudio comparativo. *Estudios Económicos CNBV*, 1, 217-243.
- Red Iberoamericana de Garantías (REGAR). (2008). *Los sistemas de garantía en Iberoamérica: Experiencias y desarrollos recientes*. Lima, PE: REGAR.
- Stern, E., Stame, N., Mayne, J., Forss, K., Davies, R., & Befani, B. (2012). *Broadening the range of designs and methods for impact evaluations. Report of a study commissioned by the Department of International Development. Working paper 238*. Department for International Development.