



Universitat Autònoma de Barcelona

Documents de treball

**RESTRICCIÓN DE CRÉDITO BANCARIO
EN ECONOMÍAS EMERGENTES:
EL CASO DE LA PYME EN MÉXICO**

Esteban van Hemmen Almazor

Document de treball núm. 2002/6

Departament d'economia de l'empresa



© Esteban van Hemmen Almazor

Coordinador documents de treball:

Pere Ortín Ángel

<http://selene.uab.es/dep-economia-empresa/codi/documents.html>

e-mail: Pere.Ortin@uab.es

Telèfon: 93 581451

Edita:

Departament d'economia de l'empresa

<http://selene.uab.es/dep-economia-empresa/>

Universitat Autònoma de Barcelona

Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales

Edifici B

08193-Bellaterra (Barcelona), Spain

Tel. 93 5811209

Fax 93 5812555

RESTRICCIÓN DE CRÉDITO BANCARIO EN ECONOMÍAS EMERGENTES: EL CASO DE LA PYME EN MÉXICO

Esteban van Hemmen Almazor

Document de treball núm. 2002/6

La serie *documents de treball d'economia de l'empresa* presenta los avances y resultados de investigaciones en curso que han sido presentadas y discutidas en este departamento, no obstante las opiniones son responsabilidad de los autores. El documento no debe ser reproducido total ni parcialmente sin el consentimiento del autor o autores. Dirigir los comentarios y sugerencias directamente al autor, cuya dirección aparece en la página siguiente.

A Working Paper in the *documents de treball d'economia de l'empresa* series is intended as a mean whereby a faculty researcher's thoughts and findings may be communicated to interested readers for their comments. Nevertheless, the ideas put forwards are responsibility of the author. Accordingly a Working Paper should not be quoted nor the data referred to without the written consent of the author. Please, direct your comments and suggestions to the author, which address shows up in the next page.

“Restricción de crédito bancario en economías emergentes: el caso de la PYME en México”

Esteban van Hemmen Almazor
Universitat Autònoma de Barcelona y Universidad de Guadalajara (Mexico)

Departamento de Economía de la Empresa
Universitat Autònoma de Barcelona
Edificio B 08193 Bellaterra (Barcelona)
Tel. 93 581 12 09 / 93 581 22 57 Fax 93 581 25 55
Email: stefan.vanhemmen@uab.es

Resumen

Los mercados financieros en economías emergentes como la mexicana se caracterizan por importantes asimetrías de información que dificultan el acceso de las PYMEs al crédito bancario. En este artículo se analiza el problema de la restricción de crédito a partir de una muestra de empresas industriales obtenida en el entorno industrial de Guadalajara (México). Nuestro propósito se centra en identificar qué elementos caracterizan a las empresas que sufren esta restricción, cuestión de gran interés desde la perspectiva de política económica, en el sentido de orientar los esfuerzos de las instituciones gubernamentales (banca de desarrollo) hacia las empresas con mayores problemas de financiación.

Palabras clave: financiación PYMEs, banca relacional; mercados emergentes; disponibilidad de crédito; México

Versión: 4 de julio 2002

Este trabajo se enmarca dentro del proyecto de “Investigación participativa en la elaboración de políticas públicas para el desarrollo económico regional. Una estrategia de vinculación de la Universidad de Guadalajara con su entorno social” cuyo investigador principal es Jesus Arroyo Alejandro, y que ha sido financiado por The William and Flora Hewlett Foundation, Menlo Park, California. Dentro de las líneas de investigación del citado proyecto se encuentra: “Determinantes de las Tendencias de Financiamiento en México”, bajo la supervisión de Adrián de León Arias i Esteban van Hemmen Almazor. El análisis aquí presentado es una extensión del estudio “Análisis de la Financiación de la Pequeña y Mediana Empresa (PYME) Industrial Mexicana. Evidencia obtenida a partir del entorno industrial de Guadalajara” que conjuntamente realizo con Rosario López-Moguel. Adicionalmente obtuve ayuda del Departamento de Estudios Regionales (INESER) de la Universidad de Guadalajara (México), del Departament d’Economia de l’Empresa de la UAB así como a través del proyecto DGICYT - BEC2001-2552-C03-01, cuyo investigador principal es Antoni Serra Ramoneda. De gran valor han sido los comentarios recibidos de Vicente Salas, Ainhoa Urtasun, Jordi Surroca y los asistentes al seminario realizado en el Departament d’Economia de l’Empresa.

1- Introducción

La dificultad de acceso al crédito de las pequeñas y medianas empresas ha preocupado a numerosos investigadores de las finanzas corporativas. Muchos de los trabajos teóricos se han centrado en los problemas de información a partir de los planteamientos surgidos en Stiglitz y Weiss (1981), entre otros. En conexión con la teoría, significativas aportaciones empíricas han apuntado a mecanismos relacionales para superar las asimetrías informativas y de incentivos entre empresas e instituciones bancarias (como trabajos pioneros: Petersen y Rajan, 1994, 1995; y Berger y Udell, 1995). La evidencia obtenida en estos estudios refleja el comportamiento de los agentes en mercados financieros altamente desarrollados, no existiendo resultados comparables en las economías emergentes. Con respecto a éstas, algunos trabajos nos han revelado aspectos muy interesantes, como el efecto negativo que la ineficacia de los sistemas legales y los bajos niveles de desarrollo de sus mercados financieros tienen sobre las posibilidades de financiar externamente el crecimiento empresarial en algunas industrias (véase, por ejemplo, Demirgüç-Kunt y Maksimovic, 1998, y Rajan y Zingales, 1998). Sin embargo, los estudios a nivel microeconómico en economías emergentes son muy escasos. Ello se debe, sin duda, a la mayor opacidad y dificultad de acceso a datos que permitan contrastar cuestiones de interés para el investigador. En el presente estudio proponemos realizar una aproximación empírica a algunas de las cuestiones que preocupan a PYMEs y bancos en una economía emergente: México. El trabajo ha consistido en la explotación de una encuesta realizada a 88 empresas industriales del entorno industrial de la ciudad Guadalajara a mitades del año 2001. Este intento no está exento de limitaciones (por ejemplo, no disponemos de indicadores económico-financieros para un número razonable de empresas de la muestra), por lo que el alcance del análisis es reducido y no es posible replicar los contrastes realizados por los estudiosos de la banca relacional, cuyo principal interés es conocer el valor añadido asociado a este modelo.¹ Nuestro propósito consiste en identificar

¹ Se argumenta que el valor asociado a la fidelidad puede ser repartido entre banco y empresa en la forma de mejores condiciones de acceso, menor coste de la financiación, mayor flexibilidad y adaptación ante contingencias imprevistas, etc. (véase una revisión en Boot, 2000). Por el contrario, se señala que las empresas

primero qué elementos diferencian a las empresas que cuentan con financiación bancaria respecto de las que no la tienen, para luego indagar sobre las razones que llevan a que un porcentaje muy significativo de las PYMEs mexicanas consultadas (un 37,5%) deseen mayor crédito bancario del que disponen o, dicho de otra manera, estén *restringidas*.

Ambas cuestiones están íntimamente relacionadas. Por una parte, la presencia de crédito bancario en el pasivo de la empresa refleja la materialización de transacciones PYME-bancos, con la consecuente la aportación (ex post, después de la transacción) de información sobre el comportamiento de la empresa. Sin embargo, estas transacciones (que resultan de la interacción entre oferta y demanda) no nos informan del nivel de restricción sufrido por las empresas. Es aquí donde se encuentra la principal aportación del trabajo: construir indicadores que nos permitan distinguir las empresas no restringidas (que no desean más crédito del que disponen o podrían disponer) de aquellas para las que se observa algún tipo de restricción, y estudiar los elementos que diferencian a ambos grupos, teniendo en cuenta el entorno informativo en que se encuentra inmersa la relación.

Señalemos que la restricción de crédito no se interpreta en este trabajo como un indicador de “racionamiento” tal como se suele considerar en la literatura de finanzas corporativas, es decir, en el sentido de eficiencia asignativa. Identificar si las PYMEs mexicanas han sido “racionadas” o no (por ejemplo, saber si existen proyectos de inversión rentables que no han recibido financiación) sólo es posible a partir de medidas fiables de su calidad financiera y económica, aspecto que desconocemos o sobre el que disponemos de datos muy incompletos. Caso de existir pasivos bancarios, no podremos valorar si los bancos han capturado información suficiente para detectar problemas de riesgo moral o si la restricción tiene origen en la mala calidad de la empresa. Por su parte, la ausencia de créditos bancarios en una empresa “restringida” podría indicar que, o bien no tiene la suficiente calidad, o que los problemas de selección adversa no le permiten distinguirse de las empresas “malas”.

que mantienen pocas relaciones bancarias podrían acabar encontrándose capturadas informativamente, disfrutando los bancos de un cierto poder de monopolio (Sharpe, 1990; Rajan, 1992). Adicionalmente, este monopolio puede ser muy problemático para la empresa si, una vez realizada la inversión informativa, el banco entra en dificultades y deja de suministrarle crédito (Detragliache et al., 2000), riesgo sin duda presente en el dañado sistema bancario mexicano de la segunda mitad de los noventa.

El trabajo tiene interés desde la perspectiva de política económica, dado el propósito de las instituciones gubernamentales (banca de desarrollo) de orientar sus esfuerzos hacia las empresas que tienen mayores dificultades de acceso al crédito.² En los estudios pioneros sobre las asimetrías de información Banca-PYMEs se percibe una gran preocupación por el coste del crédito; no obstante, algunos autores sugieren que la búsqueda de información privada (apropiable como resultado de la relación) está más dirigida a decidir si se concede o no un crédito que a ponerle precio (Cole, 1998, p. 961). Sin quitarle importancia al coste, en países como México existe una gran consciencia de que el problema más difícil de superar para las PYMEs es la obtención de financiación externa, lo que ha servido de motivación del presente trabajo.

Como se verá, los resultados muestran que el origen de la restricción del crédito bancario está condicionada por la existencia o no de crédito bancario en el pasivo de la empresa. La presencia de crédito bancario explicaría que los bancos se situaran en un nivel informativo superior en comparación con las empresas en cuya financiación no participan. Parece razonable pensar que las causas de la restricción sean distintas en un contexto informativo u otro. Como veremos, para las empresas con financiación bancaria los resultados indican que el grado de restricción está asociado a al riesgo del sector en que se encuentra la empresa, la reestructuración de la deuda tras la crisis del 94/95 y su actitud frente a la posible influencia de los bancos en su gestión. Respecto a las empresas sin financiación bancaria, la edad parece jugar un papel determinante, juntamente con el hecho de no haber obtenido crédito alguna vez en el pasado. Resulta significativo observar que las variables que captan el nivel de fidelidad de la empresa al banco (como el número de relaciones bancarias) no influyen en la percepción de aquella sobre su nivel de crédito, resultado obtenido muy probablemente por la imposibilidad de controlar por la calidad de la empresa.

En la próxima sección se realizará una breve referencia a la situación del mercado de crédito bancario mexicano. Conectaremos después con una valoración de los entornos informativos posibles entre bancos y PYMEs. Luego se presentarán las características de la base de datos. Posteriormente, tras explicar el planteamiento del análisis empírico, se

² Identificar las empresas “restringidas” es un paso previo necesario, tras el cual la institución pública deberá dirigir esfuerzos a valorar si su calidad las hace merecedoras o no de crédito.

presentan las variables y se muestran los resultados empíricos del análisis multivariante. Las conclusiones y la bibliografía cierran el documento.

2- Mercado de crédito bancario en México

Una interesante referencia para nuestro estudio lo encontramos en López-Acevedo (1999). Basándose en la encuesta trimestral realizada por el Banco de México (y que cubre cerca de 500 compañías de tamaño medio a grande) el análisis muestra que las circunstancias actuales del mercado de crédito vienen precedidas (años 1995-1997) por una dramática sustitución del crédito con la banca comercial por otras fuentes de financiación. Si nos centramos en los resultados obtenidos para el grupo de empresas más pequeñas, durante esta etapa adquieren el mayor protagonismo el crédito de proveedores y la financiación interna (ganancias retenidas). Por otra parte, se apunta al recurso por parte de las empresas de mayor dimensión a los bancos extranjeros, fenómeno explicado fundamentalmente por la integración de sus operaciones en el mercado NAFTA.

Nuestro trabajo se ubica temporalmente al final de un período posterior (1998-junio de 2001). Tomando como referencia la *Encuesta de Coyuntura del Mercado Crediticio Banco de México*, los datos correspondientes al período comprendido entre el primer trimestre de 1998 y el último de 2000 apuntan a una lenta pero progresiva recuperación del crédito bancario. Esta tendencia es explicable por la mejora en las expectativas de los agentes económicos y por el hecho de haberse completado significativas intervenciones institucionales destinadas a facilitar la restauración de la confianza en el mercado de crédito. El gobierno, juntamente con la Asociación de Banqueros de México, promovió la reestructuración de los pasivos de las empresas que aún no habían liquidado las deudas anteriores al *shock* de mitades de los 90. Estos programas fueron conocidos como Programas de Apoyo a Deudores, yendo algunos de ellos dirigidos específicamente a las Pequeñas y Medianas Empresas (FOPYME, FYNAPE y Punto Final). Aparece también el mecanismo de rescate de créditos vencidos para evitar la quiebra del sistema bancario: *FOBAPROA* (posteriormente IPAB). Esta institución obligó a los bancos a emitir deuda subordinada, que era convertible en acciones si no se pagaba en 5 años. Adicionalmente, *FOBAPROA* se hizo cargo de gran parte de los créditos vencidos, que

fueron mantenidos en el activo de los bancos, aunque con el compromiso de éstos de recuperar el máximo porcentaje posible. El proceso de reestructuración resultó también en una significativa entrada de entidades financieras extranjeras.

Otro elemento importante en esta recuperación fue la legislación sobre Sociedades de Información Crediticia (Artículo 33 de la *Ley para Regular las Agrupaciones Financieras*; D.O.F., 15 de Febrero de 1995), que motivó la creación del Buró de Crédito, a iniciativa de las instituciones financieras. Al compartir su información sobre el comportamiento pasado y actual de los solicitantes del crédito, resulta actualmente mucho más fácil a los bancos discriminar *ex ante* (antes de conceder el crédito) a los buenos deudores de los malos, si bien aún no se produce un completo funcionamiento de este mecanismo en el mercado de crédito empresarial. Por otra parte, con la reforma de la legislación de quiebras (*Ley de Concursos Mercantiles y de Reforma al Artículo 88 de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, 12 mayo de 2000*) se respondió a la aspiración de la banca de poder actuar con mayor agilidad en caso de impago generalizado de las deudas.

No obstante, a pesar de las reformas, existe la convicción en entornos empresariales y financieros de que muchas empresas mexicanas no logran obtener financiación externa suficiente para resolver sus necesidades.

3- Entornos de información en la relación bancos-PYMEs

En general, pueden considerarse dos niveles distintos en el proceso de reducción las asimetrías de información entre bancos y PYMEs. En un primer nivel, la reducción se produce con el hecho mismo de la transacción: el haber incurrido en algún tipo de intercambio nos indica el requerimiento y captación (aunque sea mínima) de algún tipo de información por parte de la entidad financiera. En un segundo nivel, empresa y banco deciden si intensificar sus relaciones o no. En este sentido, y de forma muy sintética, se suelen plantear dos paradigmas respecto a los tipos de relación posible entre bancos y empresas: por una parte existen relaciones orientadas a la transacción (*transaction oriented* o también *arms length finance*); por otra, aparece lo que ha venido en llamarse banca relacional (*relationship banking*).

En las relaciones orientadas a la transacción los bancos se preocupan por evaluar las operaciones de forma individual e independiente de las demás, planteando en ocasiones múltiples transacciones con múltiples clientes por medio de contratos explícitos y estandarizados (en el sentido señalado por Williamson, 1985). Estos intercambios están protegidos por un entorno de gran transparencia informativa y el mercado constituye el medio habitual de gobierno de las transacciones. Por el contrario, Boot (2000, p. 10) señala que la banca relacional se caracteriza por la concurrencia de dos elementos: 1) el intermediario financiero invierte en obtener y apropiarse de una información que es específica para cada cliente; 2) además evalúa la rentabilidad de las inversiones por medio de interacciones múltiples con el mismo cliente a lo largo del tiempo. La falta de transparencia (opacidad) sobre la calidad de la empresa se erige en barrera a la entrada para los otros bancos competidores. Este enfoque de la financiación se muestra especialmente adecuado en entornos institucionales débiles, caracterizados por altos costes de ejecución de los contratos: las partes tienen altos incentivos a cumplir sus contratos ya que el mantenimiento de su reputación es la única vía para obtener una financiación segura en el futuro (Diamond, 1989; 1991). Entre los factores explicativos de las características en la relación banca-pymes se citan, juntamente con otros, el número de bancos con los que mantiene relación la empresa así como la repetición a lo largo del tiempo de operaciones financieras con una misma entidad. Por su parte, asumiendo un cierto grado de opacidad inherente a las PYMEs, Berger y Udell (1998) plantean la posibilidad de una relación directa entre las variables tamaño y edad de la empresa y un menor grado de asimetría informativa entre ésta y sus financiadores externos.³ El seguimiento de estas variables permite identificar la existencia de un patrón o ciclo de financiación con validez general entre las PYMEs. Concretamente, desde su nacimiento, a medida que la empresa va adquiriendo una cierta dimensión y madurez se observa un incremento en su demanda de crédito bancario, demanda que se ve correspondida por una mayor inclinación de la banca a concederlo. En general, existen dos tipos de información que contribuyen a facilitar la decisión del banco: información pública y privada. En cuanto a la

³ Los autores comentan en un trabajo anterior (Berger y Udell, 1995) que la edad es un indicador de información pública, mientras que la duración de la relación con el banco refleja la cantidad de información privada.

pública, los bancos suelen disponer de información sobre el sector, la edad, el tamaño y, en algunos países (donde existen Registros Mercantiles, o agencias de información con coste reducido), información financiera y contable. En cuanto a la información privada, nos referimos al historial de crédito, la propensión a conductas oportunistas, la calidad de la gestión y de los proyectos de inversión... es decir, es información disponible únicamente a través de una relación intensa banco-empresa.⁴ Nosotros disponemos de variables relacionales (intensidad de la relación con un banco; número de bancos), sin embargo:

- no podemos controlar por información pública sobre la calidad económico-financiera de la empresa (los estudios sobre banca relacional sí lo hacen)
- en las economías emergentes, el banco parte de una asimetría de información mucho mayor; una primera contribución de la banca relacional es aportar información que en otros países es pública: la calidad económico-financiera

Por tanto, el efecto de la variable relacional es distinto porque tiene un impacto informativo mayor en las economías emergentes:

- en los países más industrializados, el banco “entra” en una empresa cuando existe una alta probabilidad de que sea “buena”; una relación más intensa permite mejores ajustes a las necesidades de financiación (menor restricción)
- en las economías emergentes, el banco debe esperar un período dilatado hasta que capta la calidad de la empresa; si se revela como “buena”, aporta mayor financiación; si fuera “mala”, restringe el crédito

Como veremos, el interés del presente estudio es identificar qué variables (de información pública) tienen un mayor impacto sobre la restricción del crédito en México, lo que es de utilidad para las agencias gubernamentales (banca de desarrollo), en el sentido de orientar y profundizar su análisis hacia las más restringidas.

Desgraciadamente, no pudimos incluir la duración de la relación con la principal institución financiera en los contrastes empíricos de este trabajo.

⁴ En numerosos países, los bancos comparten datos que revelan un mal historial de crédito de la empresa. Como veremos, esto no se ha generalizado aún en México con respecto a las PYMEs.

4- Proceso de muestreo y características de la base de datos

México dispone de una base de datos que integra a las empresas que pertenecen a las distintas cámaras de comercio sectoriales y que se conoce como Sistema de Información Empresarial (SIEM). El SIEM contiene información de variables tales como su sector de actividad, número de empleados y localización. A partir de esta base de datos realizamos una selección de empresas que cumplieran los siguientes criterios: no debían emplear ni menos de 25 ni más de 900 trabajadores, debían encontrarse en el área industrial de Guadalajara, no cotizar en los mercados de valores y realizar actividades manufactureras o de transformación. Posteriormente, se realizaron llamadas telefónicas a las empresas con el objeto de descartar aquellas con capital extranjero así como a las maquiladoras (cuyos procesos de transformación se limitan esencialmente al ensamblaje de piezas importadas para su inmediata exportación). A partir una muestra provisional de alrededor de 400 empresas se pasó a la etapa de concertación de citas para realizar entrevistas a los directivos de finanzas de las empresas personalmente. Aproximadamente algo menos de uno de cada cuatro directivos accedieron a ser entrevistados. La muestra final se compone de 88 empresas industriales de capital completamente mexicano. En la siguiente tabla observamos la distribución por sectores, por edad, por tamaño (número de trabajadores) de estas empresas.

Tabla 1: Características de la muestra

Variable	Promedio	Mediana	Máximo	Mínimo
Tamaño (número de trabajadores)	232	140	890	25
Edad	20	18	51	3
Sector: Manufacturero	Subsector			Número de empresas
	Productos alimenticios, bebidas y tabaco			12
	Textiles, prendas de vestir e industria del cuero			15
	Industrias de la madera y productos de madera. Incluye muebles			8
	Papel y productos de papel, imprentas y editoriales			5
	Sustancias químicas, productos derivados del petróleo y del carbón, hule y de plástico			20
	Productos minerales no metálicos. Excluye los derivados del petróleo y del carbón			2
	Industrias metálicas básicas			8
	Productos metálicos, maquinaria y equipo. Incluye instrumentos quirúrgicos y de precisión			12
	Otras industrias manufactureras			6

Nota: dos empresas no pudieron clasificarse sectorialmente

5- Planteamiento del análisis y resultados empíricos

Estudiar la disponibilidad de crédito en un mercado financiero determinado es muy difícil cuando se desconocen las condiciones de oferta y demanda, y cuando sólo se pueden observar parcialmente las características de las transacciones efectivamente realizadas. No obstante, proponemos una valoración aproximativa de la mayor o menor presencia de crédito insatisfecho en las PYMEs mexicanas. Como se ha señalado en la introducción, el principal propósito de esta investigación se centra en apreciar si existe algún tipo de restricción respecto a las relaciones bancarias de las empresas consultadas y estudiar los factores que explican este fenómeno.

Para ello definiremos como restringidas aquellas empresas en las que concurre al menos una de las dos circunstancias siguientes:

- 1) les fue negado algún crédito recientemente

- 2) “perciben” una cierta escasez en la disponibilidad de crédito bancario en comparación con su preferencia por esta fuente de financiación como recurso para resolver sus posibles necesidades de financiación

Para medir esta “percepción” se procedió de la siguiente manera. Primero se pidió a las empresas que valoraran en una escala de 1 a 7 su inclinación (1= inclinación nula; 7= total inclinación) a acudir a instituciones bancarias caso de que se produjera un incremento significativo de sus necesidades de financiación. Seguidamente se les pidió que midieran su percepción sobre si creían que los bancos les concederían crédito adicional en caso de que lo solicitaran, también sobre una escala de 1 a 7 (1= ninguna disponibilidad a conceder crédito; 7= total disponibilidad). A partir de la comparación de estas respuestas numéricas, interpretamos como situaciones de restricción aquellas en las que las empresas revelaron una inclinación por el crédito bancario superior a su índice percibido de disponibilidad.

El análisis empírico se centra en estudiar el comportamiento de una variable binaria (RESTRICT) que toma valor 1 en aquellas empresas para las tuvimos constancia de algún grado de restricción en sus relaciones con los bancos y 0 para el resto. En definitiva, esta restricción se interpreta de forma amplia: puede haberse concretado en la negación de un crédito en el pasado, circunstancia que afectó a 21 empresas de la muestra; o bien puede ser potencial (según la percepción de las propias empresas), lo que fue detectado en un total de 24 casos. En total, de las 88 empresas consultadas, 33 (un 37,75%) revelaron al menos uno u otro tipo de restricción (es decir, real o potencial).

Nuestra definición de restricción de crédito bancario difiere significativamente de la de otros trabajos. Por ejemplo, Petersen y Rajan (1994) y Harhoff y Körting (1998) la aproximan de forma indirecta, a través los retrasos en el pago de proveedores: cuanto mayores sean los retrasos, menor será el acceso al crédito bancario. Esta medida se basa en asumir que las empresas prefieren la financiación bancaria por encima de la de proveedores, por ser ésta más cara. Sin embargo, en el contexto mexicano esta medida no nos satisface: los elevados tipos de interés existentes en el momento de realizar la encuesta (alrededor del 18-20% de Tasa Anual Efectiva) hacen excesivamente arriesgado asumir el supuesto de preferencia del crédito bancario. En este sentido, antes hay que resolver si existe complementariedad en lugar de una relación de sustitución entre ambos tipos de financiación. Una forma más directa (y menos

distanciada de la nuestra) de definir la restricción la presentan Cole (1998) y Lehmann y Neuberger (2001), quienes disponen de datos respecto a si el banco concedió o no los préstamos solicitados. Por su parte, aunque Angelini et al. (1998) llegan a un refinamiento mayor en la identificación del problema de restricción de crédito, solamente presentan resultados en los que se comparan las empresas que desean más crédito con respecto a las que no lo desean, lo que nos parece muy limitado.

A partir de nuestra propia definición ¿cuáles son los factores que distinguen a las empresas restringidas del resto de la muestra? Por ejemplo ¿son más pequeñas? ¿más jóvenes? ¿se encuentran en sectores con menor proyección de crecimiento? Una posible aproximación para responder estas preguntas sería estimar un modelo multivariante *Probit* o *Logit* tomando como variable a explicar RESTRICT. Sin embargo, este planteamiento resulta inadecuado dado que implícitamente estaríamos asumiendo que los factores que influyen en la restricción del crédito son independientes del hecho de que las empresas dispongan efectivamente de crédito bancario o no, variable esta última a la que nos referiremos por PASBANC (1= si dispone de algún crédito bancario; 0= si la empresa no se financia con bancos). Concretamente, cabe esperar expectativas y comportamientos muy distintos de bancos y PYMEs si en el momento de considerar una transacción existen otras transacciones activas y el banco está recibiendo información actualizada sobre las mismas o no. En este caso los bancos se sitúan en un contexto informativo superior en términos relativos, ya que a través de este intercambio les resulta posible ir reduciendo asimetrías informativas. Se puede negar un préstamo a una empresa que ya dispone de crédito porque esta información *ex post* sobre su comportamiento no ha sido favorable. Al contrario, si no se dispone de crédito, la empresa puede seguir sin recibirlo debido a problemas de selección adversa. Veamos seguidamente la interacción entre PASBANC y RESTRICT.

Tabla 2: Interacción entre RESTRICT y PASBANC

	RESTRICT=0	RESTRICT=1	Totales
PASBANC=1	28	19	47
PASBANC= 0	27	14	41
Totales	55	33	88

Puede observarse que algo menos de la mitad de las pequeñas empresas no dispone de crédito bancario. Por los motivos expuestos, antes de estudiar las causas de la restricción debemos asegurarnos de ser capaces de explicar las diferencias entre las empresas que mantienen relaciones activas de crédito y las que no las mantienen (es decir, PASBANC). Sólo en caso de disponer de un modelo lo suficientemente predictivo de la variable PASBANC, podremos luego estimar el *Probit* con RESTRICT como variable independiente, pero controlando por los factores que explicaron el comportamiento de PASBANC. Esto se puede realizar, como veremos, estimando un modelo *Probit con selección muestral* (Heckman, 1979).

5.1-VARIABLES explicativas

La selección de variables potencialmente explicativas de las decisiones de crédito se realizó por medio de un procedimiento inductivo, tras varias reuniones con ejecutivos tanto de la banca comercial como de empresas industriales de Guadalajara. A estos directivos les fueron presentados los resultados obtenidos en varios estudios sobre banca relacional en otros países y se fue estableciendo una lista de las ausencias más importantes así como descartando otras variables que, a su juicio, no tenían interpretación posible en México. Según se desprendió de estas reuniones, el cuestionario debía incorporar información relativa a las dimensiones siguientes:

- características de la empresa (tamaño, sector, edad, orientación exportadora...).
- tipo de relación con sus bancos (grado de fidelidad hacia un banco en particular, número de bancos)
- forma en que se superó la crisis de 1994/95 y posibles procesos de reestructuración de pasivos realizados con posterioridad.

Dentro de las variables para las que se obtuvo información, las siguientes alcanzaron un alto nivel de significación en la predicción de PASBANC, sirviendo posteriormente para ser incluidas en el modelo de selección:

- NTRAB: aproximación al tamaño, número de trabajadores empleados por la empresa.
- RIESGSECT: valoración (subjetiva) del riesgo del sector en el que se encuentra la empresa; se pidió al directivo de finanzas interpretar, como medida de riesgo, la

varianza de los resultados de las empresas de su sector: escala de 1 a 7 (de menor a mayor riesgo)

- EXPORT: medida de integración de la empresa en otros mercados captada a partir de su orientación exportadora a finales de 2000: Ingresos por exportaciones / Ventas totales
- DUMIMP: perspectiva de la política de compras a partir de una variable binaria que capta si la empresa desarrolla actividades de importación o no; adopta valor 1 en caso afirmativo y 0 en caso contrario.
- RETRPAG: se capta la política de pago con los proveedores (variable relacionada con la gestión del circulante), obteniéndose valores dentro de una escala de 1 a 7 tras preguntar al directivo por su inclinación (en los últimos tres meses de actividad) a pagar al contado (en cuyo caso el encuestado debe asignar un valor 1) o a retrasar el pago a los proveedores lo máximo posible (valor 7).
- TRAMIT: valoración de 1 a 7 sobre si los costes de tramitación (o transacción) de los créditos (aportar información, negociar los términos del contrato, renovaciones, etc.) influían mucho (valor 7) o poco (valor 1) en su elección de la fuente de financiación.
- ECMX: valoración subjetiva del directivo sobre la evolución de la economía mexicana desde las elecciones presidenciales (marcadas por el cambio del partido gobernante y el inicio de una nueva etapa política en el país): valor 1 si cree que la situación ha mejorado; valor 0 en caso contrario.

Por otra parte, las variables incluidas en el modelo estimado *Probit* con que se propone identificar las características de las empresas restringidas (RESTRICT) fueron las que siguen:

Restricción en las empresas con crédito (PASBANC=1)

- EDAD: número de años desde que se creó la empresa
- RELAB: se pidió a los directivos que indicaran si en los últimos tres años su empresa ha mantenido relaciones con un solo banco o si, al menos, las tuvo con un banco principal que aportó más del 50% del total del crédito; en caso afirmativo la variable toma un valor 1; el valor será 0 cuando las relaciones fueron no estables (con varios bancos).
- NBCOS: se preguntó al directivo con cuántos bancos mantenía relaciones la empresa en el momento de la encuesta, considerándose incluso los intercambios personales frecuentes

con los gestores comerciales de las instituciones financieras (aunque no siempre se concretaran en operaciones de crédito)

- POTCRECS: valoración (subjetiva) del directivo sobre el potencial de crecimiento en términos de producción del sector en el que se encuentra la empresa, escala de 1 a 7 (de menor a mayor potencial)
- RENEG: se preguntó al directivo de finanzas si en el período 1995-2000 la empresa se acogió a los programas de reestructuración de la deuda bancaria financiados por la Asociación de Banqueros de México y el gobierno.
- GEST: se solicitó a los directivos que valoraran en una escala de 1 a 7 si la posibilidad de que sus financiadores condicionaran las decisiones de gestión de la empresa influía mucho (valor 7) o poco (valor 1) en su elección de la fuente de financiación

Restricción en las empresas sin crédito (PASBANC=0)

- EDAD: número de años desde que se creó la empresa
- NORELAC: los directivos debían indicar si en los últimos tres años su empresa no tuvo relación alguna con la banca comercial, en cuyo caso la variable toma valor 1 y 0 en caso contrario.
- CORRSECT: se solicitó al directivo que valorara en una escala de 1 a 7 (1= nada importante; 7= muy importante) si creía que los resultados de la empresa del último año (2000) estaban muy correlacionados con la evolución de los resultados de la industria
- TIEMP: el directivo debía valorar dentro de una escala de 1 a 7 si el tiempo que se tardaba en obtener financiación desde que era solicitada influía mucho (valor 7) o poco (valor 1) en su elección de la fuente de financiación.

Tanto los resultados obtenidos en la literatura (ver Berger y Udell, 1998) como las intuiciones de los directivos consultados (en las reuniones anteriores a la encuesta) apuntaron a que la existencia de pasivos bancarios en las empresas (PASBANC) debía estar correlacionada positivamente con el tamaño de la empresa (NTRAB), debido a los efectos de escala en la concesión y supervisión de créditos así como por la mayor capacidad de la empresa de diversificar sus actividades y crear reputación. Asimismo, los directivos de bancos y empresas mexicanas insistieron en la importancia que la especial situación política vivida por el país en el último año tuvo sobre el desarrollo de la economía (ECMX) y sobre las

decisiones de financiación de las empresas. Manifestaron que el hecho de que la economía no sufriera desequilibrios macroeconómicos importantes (contrariamente a lo sucedido en pasados cambios de gobierno) tuvo que ser valorado por los empresarios endeudados como algo particularmente muy positivo, por lo que se esperaba una relación positiva con PASBANC. El motivo es que las empresas endeudadas son siempre las más vulnerables a la incertidumbre asociada a los cambios de sexenio presidencial, caracterizados por devaluaciones y crisis inflacionarias. Por otra parte, PASBANC debía estar negativamente correlacionado con RIESGSECT, dado que el sector es uno de los datos observados por los bancos al considerar el riesgo en que incurren en su actividad de crédito.

En cambio no hubo consenso en relación al posible signo de otras variables. Este es el caso de la intensidad exportadora de la empresa (EXPORT). Generalmente se considera que las operaciones internacionales incrementan el riesgo para los inversores, disminuyendo la inclinación de los bancos a participar en las actividades de crédito de las empresas. En este sentido, Grinyer y McKiernan (1990) observaron que las instituciones externas a las empresas (principalmente los bancos) del Reino Unido forzaron a éstas a reducir las actividades de exportación a medida que aumentaba el riesgo de insolvencia. No obstante, existen motivos para pensar que el caso de México podría ser distinto.⁵ Tras la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA), las empresas mexicanas dirigieron sus esfuerzos a sus nuevos socios comerciales, cuya reputación en la protección de derechos de propiedad y compromiso de pago se encuentra entre los más altos del mundo (véanse los trabajos de La Porta et al., 1997, 1998). En consecuencia, el riesgo asociado con la adaptación a nuevos mercados podría compensarse con unas mejores instituciones y tradición de pago de los mercados a los que se exporta. Adicionalmente, con frecuencia los compradores exigen unos estándares de calidad muy altos al fabricante, por lo que las exportaciones podrían actuar como una señal creíble de calidad económica para las instituciones financieras.

⁵ Cabe señalar que, tras la crisis del 94 se constata en López-Acevedo (1999) que la nueva financiación a las empresas de mayor tamaño mexicanas proviene de bancos y proveedores extranjeros (dada la renuencia de aquellas a pagar las altas tasas de interés ofrecidas por los bancos locales). Este es un tema que podría tener efectos muy importantes en caso de que las PYMEs, ya que les abriría una nueva fuente de financiación. No obstante nuestra encuesta revela que este fenómeno no ha alcanzado a las PYMEs, al menos las ubicadas en el centro-oeste del país.

Otra de las variables para las que no se predijo el signo de su relación con PASBANC fue la inclinación a retrasar el pago a los proveedores (RETRPAG). En este sentido Petersen y Rajan (1994, 1995) apuntan a una cierta relación de sustitución del crédito de proveedores con el bancario en la financiación de las PYMEs: al ser generalmente más costosos los créditos comerciales, a medida que las empresas van reduciendo su opacidad informativa van sustituyéndolos con la financiación que los bancos ponen a su disposición. Contrariamente, Berger y Udell (1998) apuntan que en los mercados emergentes con infraestructuras de información débiles y sistemas bancarios menos desarrollados el crédito comercial aporta una señal positiva para los bancos, lo que conduce a un mayor crédito bancario (relación de complementariedad).

En conexión con los detalles contractuales de la financiación bancaria, se incorpora la variable TRAMIT. Los ejecutivos de las empresas esperan que cuando se mantienen relaciones con los bancos habrá una mayor sensibilidad respecto a lo que parece característico en el sistema bancario mexicano: los bancos exigen mucha información a sus clientes antes de solicitar un crédito.

En cuanto a las relaciones de las variables con RESTRICT, planteamos modelos distintos en función de si tratamos con empresas con o sin crédito bancario, debido a que su sentido informativo difiere en uno u otro caso. La única variable que se emplea en los dos contrastes es la EDAD. Petersen y Rajan (1994) observan que la escasez de crédito (aproximada por los retrasos en el pago a los proveedores) está relacionada negativamente con la edad.⁶ Asimismo, Cole (1998) confirma la contribución positiva de la edad sobre la probabilidad de que a una empresa se le conceda crédito y Angelini et al. (1998) indican que las empresas más jóvenes manifiestan su deseo de aumentar el crédito bancario.⁷ Por tanto, se puede esperar una relación negativa también con RESTRICT: las empresas más jóvenes probablemente desearían mayor crédito del que disponen debido a la existencia de barreras de acceso motivadas por su mayor opacidad informativa. En cuanto a las empresas más maduras, la edad juega a su favor, ya que han demostrado una cierta trayectoria que podría actuar como

⁶ Por otra parte, Berger y Udell (1995) observan que la edad de la empresa reduce la probabilidad de que el prestamista requiera garantías.

señal positiva que facilita la generación de reputación, al haber superado las fases críticas que caracterizan el nacimiento de las empresas (Diamond, 1991); en este sentido, Brüderl y Preisendörfer (1998) indican que las empresas más jóvenes (entre 2 y 6 años) son las que tienen el mayor riesgo de quiebra. Sin embargo, a este argumento podría oponerse que una disminución en la opacidad informativa (mayor EDAD) podría revelar que muchas empresas son “malas”, con lo que su preferencia por el crédito estaría por encima de la disponibilidad (es decir, RESTRICT=1). No podemos, por tanto, predecir a priori el signo de esta variable.

Dentro del grupo de las empresas con crédito, los directivos de empresa consultados no creyeron que una relación más intensa o una mayor fidelidad a un banco particular (RELAB) hubiera de tener un efecto particular sobre la existencia de restricción, al contrario que los gestores comerciales de los bancos: para éstos la fidelidad de la empresa a su banco debía estar positivamente relacionada con el nivel de crédito satisfecho. De forma similar, no se alcanzó consenso respecto a si el número de bancos con el que se relaciona la empresa (NBCOS) facilitaba un mayor acceso al crédito: los directivos de empresa eran más bien escépticos, mientras que los ejecutivos de banca esperaban una relación positiva entre RESTRICT y esta variable. Las predicciones de los banqueros se acercarían a los resultados observados en algunos trabajos: por ejemplo, Cole (1998) señala que una mayor variedad de fuentes de financiación de la empresa está asociada a una menor probabilidad de que un banco le conceda un préstamo; de forma similar, Lehmann y Neuberger (2001) encuentran que cuanto mayor sea la intensidad de la relación con el banco mayor es la probabilidad de concesión de crédito. Por su parte, Angelini et al. (1998) observan una menor restricción de crédito para aquellas empresas que tienen relaciones con un número limitado de bancos. Asimismo, Petersen y Rajan (1994) así como Harhoff y Körting (1998) apuntan a una menor tendencia a retrasar pagos (interpretado como índice de escasez de crédito) en aquellas empresas con menos relaciones bancarias.

Ciertamente, la relación próxima con una entidad financiera puede reducir las asimetrías de información, pero puede hacerlo en un sentido contrario al deseado por la empresa, si ésta no muestra la suficiente calidad a los ojos del banco. Si se dispusiera de información pública

⁷ Solamente en el estudio de Lehmann y Neuberger (2001) no se observa relación entre la edad y la negación de crédito.

que orientara *ex ante* sobre la calidad de la empresa, la probabilidad de que las empresas que reciben crédito fueran buenas sería muy alta, y una relación más intensa conduciría a ajustar mejor oferta y demanda: en general, habría menores problemas de restricción. En ausencia de información de calidad, la empresa que deseara incrementar su nivel de crédito bancario se encontraría con una muy baja disponibilidad del mismo si se revelara como “mala” tras la relación con el banco, apareciendo como restringida según nuestra definición. Por tanto, no es posible establecer una predicción clara respecto a RELAB y NBCOS.

Sí hubo consenso con respecto a POTCRECS: las empresas pertenecientes a sectores con mayor potencial de crecimiento debían estar menos restringidas que el resto ya que los bancos mexicanos perseguían, en aquel momento, aumentar su tamaño por la vía de la colocación de activos.

Por otra parte se coincidió también en señalar que era más probable que las empresas que hubieran pactado una reestructuración con la banca dentro de los programas oficiales de ayuda (RENEG) estuvieran más restringidas ya que ésta es una señal negativa por haber tenido problemas financieros en el pasado. Angelini et al. (1998) confirman que las empresas con créditos vencidos y no atendidos generalmente desean más crédito bancario.⁸ Lehman y Neuberger (2001) observan que las empresas con menor calificación financiera (*credit rating*) tienen una menor probabilidad de recibir crédito bancario. No hubo acuerdo sobre las relaciones de RESTRICT y GEST: los directivos de empresa consideraron que cuanto más recelosa se mostrara la empresa con el posible control de los bancos, menos crédito demandaría, por lo que la probabilidad de ser “restringida” también disminuiría. Contrariamente, los ejecutivos bancarios señalaban que esta variable no debía de tener efecto ya que muy raramente se interfería en la gestión de las empresas.

Respecto a las variables con las que se analizó la restricción de las empresas que no disponían de crédito bancario, además de la edad, se creyó pertinente tener en cuenta si las empresas habían o no accedido al crédito bancario (RELEF) anteriormente. Cole (1998) y Lehmann y Neuberger (2001) observan que un prestamista es más proclive a conceder crédito

⁸ Sin embargo, los autores señalan cuando este tipo de créditos excede del 60% sobre el total, la empresa no desea más deuda bancaria, interpretando este resultado desde la perspectiva de demanda: por encima de un cierto umbral, las empresas reconocen que obtener crédito adicional no es la solución a sus problemas.

a aquellas empresas con las que ha tenido una relación pre-existente. Esta evidencia sugiere que las empresas sin crédito que nunca hubieran tenido relaciones de financiación con la banca probablemente estarán más restringidas: sus posibles demandas de crédito se verán frustradas por la imposibilidad de demostrar al banco su calidad.

Se recomendó también introducir la variable TIEMP: las empresas sin crédito bancario posiblemente no desean disponer de él debido a la lentitud con que se otorgan los préstamos; es decir, a mayor sensibilidad con la rapidez, menor demanda de crédito y, por tanto, menor probabilidad de pertenecer al grupo de las restringidas. Se incluyeron también otras variables para contrastar hasta qué punto los aspectos sectoriales podrían influir en los niveles de restricción en las empresas sin crédito. En este caso se expone el resultado de la regresión con CORSECT (la correlación de los resultados de la empresa y los de su sector, según valoración de los directivos) que, al igual que otras variables sectoriales, no reflejó impacto alguno sobre RESTRICT.

5.2 Análisis multivariante

Como se ha comentado, el principal objeto de este trabajo es conocer las causas de la restricción del crédito bancario en una muestra de 88 PYMES mexicanas. Para ello hemos estimado dos *Probit con selección muestral* (véase Heckman, 1979; ver también esta técnica en Greene, 1997 y en Davidson y MacKinnon, 1993): en el primer *Probit* se incluyen sólo las empresas con PASBANC =1 (censurando el resto de observaciones); en el segundo *Probit* se considerarán los casos con PASBANC=0, es decir, que no dispongan de crédito bancario en el pasivo (y censurando las observaciones restantes).

Como se puede observar en las siguientes tablas, se realiza un *test* χ^2 de la *razón de verosimilitud*, basado en comparar el estadístico $2(L_1 - L_0)$ con una distribución χ^2 con grados de libertad iguales a la diferencia de grados de libertad correspondientes a los modelos que se comparan. Concretamente, se puede demostrar que:⁹

⁹ Judge, Griffiths, Hill, Lutkepohl, y Lee (1985)

$$\chi^2 = 2(L_1 - L_0)$$

con d_0 , d_1 grados de libertad

donde L_0 y L_1 se definen como los logaritmos de la Función de Verosimilitud (LV) del contraste sin y con modelo de selección (en este último caso tras sumar los LV del modelo de selección y del *probit* por separado), y donde d_0 , d_1 son los grados de libertad asociados a éstos respectivamente. Es muy importante destacar que los resultados obtenidos con este contraste no rechazan que los modelos con selección se ajustan mejor a la estructura informativa de los datos, lo que indica que la probabilidad de que una empresa esté (real o potencialmente) restringida está condicionada, efectivamente, por la presencia o no de financiación bancaria en su pasivo. En relación con ello, resulta de interés también señalar que, gracias al modelo de selección, estamos controlando en los distintos *Probit* por los factores que explican el comportamiento de PASBANC (es decir, controlamos por el modelo de selección).

Veamos seguidamente los resultados para las empresas que disponen de crédito bancario.

Tabla 3: Estimación por máxima verosimilitud del modelo *Probit* con selección muestral

Variable dependiente: Modelo <i>Probit</i> RESTRICT: 1= restricción de crédito bancario; 0= empresas no restringidas Modelo de selección PASBANC: 1= empresas con crédito bancario; 0= empresas sin crédito bancario				
VARIABLES INDEPENDIENTES <i>Probit</i>	Coef. B	Signif.	Coef. B	Signif.
EDAD	-0.001183	0.950	-0.0025701	0.890
RELAB	-0.472663	0.262		
NBCOS			0.123496	0.313
POTCRECS	-0.234559	0.011	-0.235953	0.013
RENEG	1.073153	0.034	1.01640	0.052
GEST	-0.195439	0.035	-0.2397267	0.017
Constante	2.192763	0.006	1.635796	0.021
VARIABLES INDEPENDIENTES Modelo de selección				
NTRAB	0.003603	0.001	0.003533	0.001
RIESGSECT	-0.218320	0.004	-0.222126	0.004
EXPORT	0.008927	0.269	0.010271	0.189
DUMIMP	1.463278	0.003	1.395974	0.004
RETRPAG	0.392758	0.000	0.386195	0.000
TRAMIT	0.198284	0.016	0.191954	0.020
ECMX	0.448584	0.258	0.4429831	0.292
Constante	-3.961032	0.000	-3.829081	0.000
Log likelihood modelo selección	-37.237632		Log likelihood modelo selección	-37.237632
Log likelihood modelo <i>probit</i>	-23.159428		Log likelihood modelo <i>probit</i>	-22.597856
Suma	-60.39706		Suma	-59.835488
Log likelihood Probit con selección	-57.79605		Log likelihood Probit con selección	-57.904627
Test de independencia de ecuaciones => chi2= 5.20 Prob > chi2 = 0.0226			Test de independencia de ecuaciones => chi2= 3.86 Prob > chi2 = 0.0494	

Antes de explicar los resultados del *probit*, merece la pena detenerse brevemente en los obtenidos con el modelo de selección. Los contrastes realizados indican que disponen de

financiación bancaria las empresas: con mayor dimensión (NTRAB), las que pertenecen a sectores menos arriesgados (RIESGSECT), aquellas que realizan actividades de importación (DUMIMP), las que tienden a retrasar pagos a los proveedores (RETRPAG) y las más sensibilizadas con los costes de tramitación en la búsqueda de financiación (TRAMIT). En general estos resultados respaldan las predicciones realizadas antes del experimento. Resulta interesante observar que el tamaño favorece la existencia de transacciones con los bancos. A este respecto, conviene señalar que NTRAB y EDAD están altamente correlacionadas ($p=0.007$) y la sustitución de una por la otra produce resultados similares. Ello nos induce a dar una interpretación adicional al contraste realizado: la trayectoria de la empresa y su dimensión tienen un alto valor informativo para los bancos. Cabe destacar también que en México, en línea con lo observado en otros mercados emergentes, la financiación bancaria y la de proveedores se revelan complementarias: si los proveedores financian la empresa (mayor RETRPAG), los bancos también participarán (PASBANC=1). Respecto al impacto de las exportaciones, los resultados de la tabla 3 y 4 no parecen coincidir, aunque se apunta a un mayor crédito bancario de las empresas más exportadoras (EXPORT).

En cuanto al comportamiento de RESTRICT, los resultados muestran en primer lugar que la EDAD no influye en el acceso al crédito de empresas que ya disponen de él. Todo parece indicar que es una variable importante para dar el primer paso en la reducción de las asimetrías informativas con las PYMEs (conceder o no crédito) pero que, una vez se ha iniciado la relación, las posibles diferencias de edad no influyen sobre el nivel de restricción. Por otra parte, señalemos que como RELAB y NBCOS son variables explicativas altamente correlacionadas y tienen un significado muy similar (con signo contrario), se realizaron dos contrastes separados para cada una de ellas. Sin embargo, se puede observar que no tienen efecto sobre el nivel de restricción de las empresas que tienen crédito, en línea con lo apuntado por los ejecutivos de las empresas. No obstante, como ya se indicó, el resultado podría deberse a nuestra incapacidad para controlar por la calidad de la empresa: entre las empresas con mayor fidelidad a uno o pocos bancos se encontrarían empresas “malas” (por tanto restringidas) y buenas (no restringidas) a la vez. Por su parte, el resto de variables del modelo *Probit* sí resultaron significativas. Así, por ejemplo, se ha detectado que las empresas pertenecientes a sectores en crecimiento (con mayor POTCREC) se encuentran generalmente

menos restringidas en sus niveles de crédito bancario. También se ha observado que las empresas que se acogieron a programas oficiales de ayuda (RENEG) estaban más restringidas. Asimismo, aquellas empresas más sensibilizadas con la posibilidad de interferencias en la gestión por parte de sus financiadores (GEST) tienden a preferir menos crédito del que podrían disponer (lo que indicaría menor restricción), lo que podría indicar que no desean aumentarlo para evitar la influencia de los bancos en sus decisiones.

Tabla 4: Estimación por máxima verosimilitud del modelo Probit con selección muestral

Variable dependiente: Modelo Probit RESTRICT: 1= indican existencia de restricción; 0= inexistencia de restricción Modelo de selección IPASBANC*: 1= empresas sin crédito bancario; 0= empresas con crédito bancario		
VARIABLES INDEPENDIENTES PROBIT	COEF. B	SIGNIF.
EDAD	-0.368431	0.002
NORELAC	0.9017309	0.063
CORRSECT	0.1302928	0.183
TIEMP	0.1249089	0.2090
CONSTANTE	-1.905791	0.005
VARIABLES INDEPENDIENTES MODELO DE SELECCIÓN		
NTRAB	-0.0025725	0.006
RIESGSECT	0.2117029	0.009
EXPORT	-0.0230861	0.000
DUMIMP	-1.218122	0.010
RETRPAG	-0.4077717	0.000
TRAMIT	-0.2171971	0.005
ECMX	-0.8608795	0.001
CONSTANTE	4.054033	0.000
Log likelihood modelo selección		-22.080603
Log likelihood modelo probit		-37.237632
Suma de Log likelihood sin selección		-59.318235
Log likelihood Probit con selección		-57.828662
Test de independencia de ecuaciones => chi2=2.98 Prob > chi2 = 0.0843		

*IPASBANC es simplemente la inversa de PASBANC

En relación a las empresas sin crédito bancario, el contraste revela causas distintas de restricción con respecto a las que sí se financian con los bancos: en concreto las empresas más jóvenes (con menor EDAD) se muestran más restringidas, lo que confirma las predicciones de la literatura de relación banca - PYMEs así como las intuiciones de los empresarios y banqueros mexicanos. En relación con el ciclo de vida de la financiación de las empresas, el

hecho de que las de mayor edad (siempre dentro de las que no disponen de crédito bancario) muestren menor deseo de recibir crédito respecto al nivel que podrían disponer apunta posiblemente a que, dadas las circunstancias del mercado de crédito mexicano (elevados costes financieros y exigencia de garantías), algunas empresas prefieren autofinanciarse o bien acudir a otros tipos de crédito como el de proveedores. Estas empresas tienen menor tamaño que las que disponen de crédito bancario; sin embargo, gracias a su dilatada trayectoria (observable por los bancos) en comparación con el resto de empresas sin crédito bancario (más jóvenes), son menos opacas informativamente, lo que les daría mayor acceso al crédito. Y a pesar de esta mayor disponibilidad, deciden no endeudarse con los bancos. Existe, por tanto, un grupo de empresas pequeñas que no precisan del crédito bancario para sobrevivir y que, presumiblemente, adaptan sus necesidades financieras a su generación interna de recursos. Finalmente, el resultado obtenido con NORELAC indica que las empresas que no han disfrutado de relaciones con la banca en el pasado tienen una inclinación por el crédito bancario superior a la disponibilidad percibida del mismo, lo que podría revelar la existencia de un desconocimiento mutuo por falta de relaciones previas que, precisamente, conduciría a la imposibilidad de iniciarlas.

6- Comentarios finales

En este estudio se han valorado las circunstancias que se encuentran tras el fenómeno de restricción dentro de un grupo de PYMEs mexicanas respecto a sus niveles de crédito bancario, tema que no se ha tratado en México con un suficiente nivel de detalle, por lo que creemos que los resultados pueden contribuir a orientar a los responsables de política económica y banca de desarrollo. Adicionalmente, la realización de trabajos como el presente contribuye a superar el desconocimiento existente sobre los problemas de la financiación intermediada en las economías emergentes. Sin embargo, el análisis no permite valorar si una relación estable y duradera con una entidad financiera particular mejora las condiciones del crédito bancario de las PYMEs. Para poder extraer conclusiones válidas respecto a los efectos de la fidelidad sobre el nivel de restricción habría que controlar por el nivel de calidad de la empresa: en el marco de una relación duradera, las empresas identificadas como “buenas” por

el banco deberían sentirse menos restringidas que las “malas”. Desafortunadamente no disponemos de indicadores válidos sobre la calidad de la empresa que permita realizar este control, no pudiendo extraer conclusiones sobre si tales relaciones son creadoras de valor.

Por otra parte, al contrario de lo que se señala en los países más industrializados (ver Petersen y Rajan, 1994 y 1995), la financiación de proveedores y bancaria parece ser complementaria. Ello es debido probablemente a la alta opacidad informativa de las PYMEs mexicanas, lo que conduce a los bancos a buscar señales emitidas por los demás financiadores. Otra de las particularidades del caso mexicano es que las empresas que sufrieron procesos de reestructuración en el pasado no disponen de suficientes niveles de crédito, lo que apunta a que los efectos de la crisis del 94/95 se siguen sintiendo al menos hasta mitades del año 2001.

Cabe señalar que los resultados obtenidos son generalmente consistentes con la existencia también en México de un patrón determinado de acceso a la financiación bancaria, muy relacionado con el tamaño: cuanto más grande sea la empresa, mayor es la participación del crédito bancario. No obstante, el hecho de que las empresas de más edad, dentro del grupo de las que no tienen relaciones con los bancos, no se deseen mayores niveles de crédito de los que podrían disponer, debería motivar un análisis con mayor profundidad en el futuro de las razones que las llevan a alcanzar esta posición.

Referencias

Angelini, P. R. Di Salvo y C. Ferri (1998) “Availability and cost of credit from small businesses: Customer relationships and credit cooperatives” *Journal of Banking and Finance* 22, pp. 925-954

Berger, A y G.F Udell (1995) “Relationship lending and lines of credit in small firm finance” *Journal of Business*, 68 (3) pp. 351-381

Berger, A y G.F Udell (1998) “The Economics of Small Business Finance: The Roles of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle” *Journal of Banking and Finance*, Vol. 22, No 6/8 pp. Pp. 613-673

Boot, A. W. A. (2000) “Relationship banking: What do we know?” *Journal of Financial Intermediation*, 9, pp. 7-25

Brüderl y Preisendörfer (1998) "Network Support and the Success of Newly Founded Business" *Small Business Economics*, 10, pp. 213-225

Cole R. (1998) "The importance of relationships to the availability of credit" *Journal of Banking and Finance* 22, pp. 959-977

Davidson, R y J.G. MacKinnon (1993) *Estimation and Inference in Econometrics* Oxford University Press. New York

Demigurc-Kunt, A y V. Maksimovic (1998) "Law, Finance, and firm growth" *Journal of Finance* 53, n 6, pp. 2107-2137

Detragliache, E., Garella, P y L Guiso (2000) "Multiple versus single banking relationships: theory and evidence" *Journal of Finance*, 55, pp. 1133-1161

Diamond (1989) "Reputation acquisition in debt markets" *Journal of Political Economy*, No 97; pp. 688-721

Diamond (1991) "Monitoring and reputation: The choice between bank loans and directly placed debt" *Journal of Political Economy*, No 99, pp. 688-721

Greene, W.H. (1997) *Econometric Analysis*, tercera edición, New Jersey, Prentice Hall

Grinyer, P.H. y P. McKiernan (1990) "Generating Major Change in Stagnating Companies" *Strategic Management Journal*, Summer, pp. 131-146.

Harhoff, D y T. Körting (1998) "Lending relationships in Germany – Empirical evidence from survey data" *Journal of Banking and Finance* 22, pp. 1317-1353

Heckman, J.J. (1979) "Sample selection bias as a specification error" *Econometrica*, No 47; pp. 153-161

Judge, G.G., W.E. Griffiths, R.C. Hill, H. Lutkepohl, y T.-C. Lee (1985) *The Theory and Practice of Econometrics* 2d ed., John Wiley & Sons. New York.

La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer and Vishny (1997) Legal determinants of external finance, *Journal of Finance*, 52, pp. 1131-1151

La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer and Vishny (1998) Law and Finance *Journal of Political Economy*. 116, pp. 1113-1155

Lehmann, E y D. Neuberger (2001) "Do Lending Relationships Matter? Evidence from Bank Survey Data in Germany" *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 45, pp. 339-359

López-Acevedo, G. (1999), "Tendencias del financiamiento de empresas en México", *El Trimestre Económico*, LXVI (1) núm. 261, México. Fondo de Cultura Económica. Pp. 112-141.

Petersen, M y R. Rajan (1994) "The benefits of lending relationships: Evidence from small business data" *Journal of Finance*, 49, pp. 3-37

Petersen, M y R. Rajan (1995) "The effect of credit market competition on firm-creditor relationships", *Quarterly Journal of Economics* pp. 407-443

Rajan, R. (1992) "Insiders and outsiders: the choice between informed and arm's-length debt" *Journal of Finance* 47, pp. 1367-1400

Sharpe, S. (1990) "Asymmetric information, bank lending and implicit contracts: A stylized model of customer relationships" *Journal of Finance* 45, pp. 1069-1087

Stiglitz, J y A. Weiss (1981) "Credit rationing in markets with imperfect information" *American Economic Review*, No 71, pp. 93-110

Williamson, O. (1985) *The Economic Institutions of Capitalism*, Free Press, New York

Issues:

- 95/1 *Productividad del trabajo, eficiencia e hipótesis de convergencia en la industria textil-confección europea*
Jordi López Sintas
- 95/2 *El tamaño de la empresa y la remuneración de los máximos directivos*
Pedro Ortín Ángel
- 95/3 *Multiple-Sourcing and Specific Investments*
Miguel A. García-Cestona
- 96/1 *La estructura interna de puestos y salarios en la jerarquía empresarial*
Pedro Ortín Ángel
- 96/2 *Efficient Privatization Under Incomplete Contracts*
Miguel A. García-Cestona
Vicente Salas-Fumás
- 96/3 *Institutional Imprinting, Global Cultural Models, and Patterns of Organizational Learning: Evidence from Firms in the Middle-Range Countries*
Mauro F. Guillén (The Wharton School, University of Pennsylvania)
- 96/4 *The relationship between firm size and innovation activity: a double decision approach*
Ester Martínez-Ros (Universitat Autònoma de Barcelona)
José M. Labeaga (UNED & Universitat Pompeu Fabra)
- 96/5 *An Approach to Asset-Liability Risk Control Through Asset-Liability Securities*
Joan Montllor i Serrats
María-Antonia Tarrazón Rodón
- 97/1 *Protección de los administradores ante el mercado de capitales: evidencia empírica en España*
Rafael Crespí i Cladera
- 97/2 *Determinants of Ownership Structure: A Panel Data Approach to the Spanish Case*
Rafael Crespí i Cladera
- 97/3 *The Spanish Law of Suspension of Payments: An Economic Analysis From Empirical Evidence*
Esteban van Hemmen Almazor
- 98/1 *Board Turnover and Firm Performance in Spanish Companies*
Carles Gispert i Pellicer
- 98/2 *Libre competencia frente a regulación en la distribución de medicamentos: teoría y evidencia empírica para el caso español*
Eva Jansson

- 98/3 *Firm's Current Performance and Innovative Behavior Are the Main Determinants of Salaries in Small-Medium Enterprises*
Jordi López Sintas y Ester Martínez Ros
- 98/4 *On The Determinants of Export Internalization: An Empirical Comparison Between Catalan and Spanish (Non-Catalan) Exporting Firms*
Alex Rialp i Criado
- 98/5 *Modelo de previsión y análisis del equilibrio financiero en la empresa*
Antonio Amorós Mestres
- 99/1 *Avaluació dinàmica de la productivitat dels hospitals i la seva descomposició en canvi tecnològic i canvi en eficiència tècnica*
Magda Solà
- 99/2 *Block Transfers: Implications for the Governance of Spanish Corporations*
Rafael Crespi, and Carles Gispert
- 99/3 *The Asymmetry of IBEX-35 Returns With TAR Models*
M.^a Dolores Márquez, César Villazón
- 99/4 *Sources and Implications of Asymmetric Competition: An Empirical Study*
Pilar López Belbeze
- 99/5 *El aprendizaje en los acuerdos de colaboración interempresarial*
Josep Rialp i Criado
- 00/1 *The Cost of Ownership in the Governance of Interfirm Collaborations*
Josep Rialp i Criado, i Vicente Salas Fumás
- 00/2 *Reasignación de recursos y resolución de contratos en el sistema concursal español*
Stefan van Hemmen Alamazor
- 00/3 *A Dynamic Analysis of Intrafirm Diffusion: The ATMs*
Lucio Fuentelsaz, Jaime Gómez, Yolanda Polo
- 00/4 *La Elección de los Socios: Razones para Cooperar con Centros de Investigación y con Proveedores y Clientes*
Cristina Bayona, Teresa García, Emilio Huerta
- 00/5 *Inefficient Banks or Inefficient Assets?*
Emili Tortosa-Ausina

- 01/1 *Collaboration Strategies and Technological Innovation: A Contractual Perspective of the Relationship Between Firms and Technological Centers*
Alex Rial, Josep Rialp, Lluís Santamaria
- 01/2 *Modelo para la Identificación de Grupos Estratégicos Basado en el Análisis Envolvente de Datos: Aplicación al Sector Bancario Español*
Diego Prior, Jordi Surroca.
- 01/3 *Seniority-Based Pay: Is It Used As a Motivation Device?*
Alberto Bayo-Moriones.
- 01/4 *Calidad de Servicio en la Enseñanza Universitaria: Desarrollo y Validación de una Escala de Medida.*
Joan-Lluís Capelleras, José M^a Veciana.
- 01/5 *Enfoque Estructural vs. Recursos y Capacidades: Un Estudio Empírico de los Factores Clave de Éxito de las Agencias de Viajes en España.*
Fabiola López-Marín, José M.^a Veciana.
- 01/6 *Opción de Responsabilidad Limitada y Opción de Abandonar: Una Integración para el Análisis del Coste de Capital.*
Neus Orgaz.
- 01/7 *Un Modelo de Predicción de la Insolvencia Empresarial Aplicado al Sector Textil y Confección de Barcelona (1994-1997).*
Antonio Somoza López
- 01/8 *La Gestión del Conocimiento en Pequeñas Empresas de Tecnología de la Información: Una Investigación Exploratoria.*
Laura E. Zapata Cantú.
- 01/9 *Marco Institucional Formal de Creación de Empresas en Catalunya: Oferta y Demanda de Servicios de Apoyo*
David Urbano y José María Veciana.
- 02/1 *Access as a Motivational Device: Implications for Human Resource Management.* Pablo Arocena, Mikel Villanueva.
- 02/2 *Efficiency and Quality in Local Government. The Case of Spanish Local Authorities*
M.T. Balaguer, D. Prior, J.M. Vela
- 02/3 *Single Period Markowitz Portfolio Selection, Performance Gauging and Duality: A variation on Luenberger's Shortage Function*
Walter Briec, Kristiaan Kerstens, Jean Baptiste Lesourd.
- 02/4 *Innovación tecnológica y resultado exportador: un análisis empírico aplicado al sector textil-confección español*
Rossano Eusebio, Àlex Rialp Criado

- 02/5 *Caracterización de las empresas que colaboran con centros tecnológicos*
Lluís Santamaria, Miguel Ángel García Cestona, Josep Rialp
- 02/6 *Restricción de crédito bancario en economías emergentes: el caso de la PYME en México*
Esteban van Hemmen Almazor