

EL CRÉDITO
COMERCIAL EN LAS
EMPRESAS
MANUFACTURERAS
ESPAÑOLAS

Pablo Hernández de Cos
e Ignacio Hernando

EL CRÉDITO COMERCIAL EN LAS EMPRESAS MANUFACTURERAS ESPAÑOLAS

Pablo Hernández de Cos
e Ignacio Hernando *

* Agradecemos los comentarios y sugerencias de distintos miembros del Servicio de Estudios del Banco de España, y en especial los de O. Bover, C. Chuliá, D. López-Salido, M. Ortega y J. Vallés, así como la inestimable colaboración de la Central de Balances en la obtención de los datos y la ayuda prestada por F. de Castro y J. M. Marqués.

Banco de España - Servicio de Estudios
Documento de Trabajo nº 9810

El Banco de España, al publicar esta serie, pretende facilitar la difusión de estudios de interés que contribuyan al mejor conocimiento de la economía española.

Los análisis, opiniones y conclusiones de estas investigaciones representan las ideas de los autores, con las que no necesariamente coincide el Banco de España.

El Banco de España difunde algunos de sus informes más importantes a través de las redes INTERNET e INFOVÍA.

Las direcciones del servidor de información WWW en estas redes son:
<http://www.bde.es> y <http://www.bde.inf>, respectivamente.

ISSN: 0213-2710

ISBN: 84-7793-604-8

Depósito legal: M. 15801-1998

Imprenta del Banco de España

Resumen

El estudio del crédito comercial se justifica tanto por la importancia que esta vía de financiación tiene para las empresas no financieras como por su potencial papel en el mecanismo de transmisión de la política monetaria. Este trabajo, utilizando información individual procedente de una muestra de empresas manufactureras privadas que colaboran con la Central de Balances del Banco de España (CBBE), se centra en el análisis del papel que el recurso al crédito comercial puede desempeñar como mecanismo para aliviar los problemas de información asimétrica que surgen entre los agentes demandantes de fondos y las entidades de crédito.

Los resultados obtenidos indican que: 1) a igualdad de otros factores determinantes del crédito comercial, son las empresas con menor (mayor) coste de su financiación externa las que conceden (reciben) en mayor medida crédito comercial; 2) los periodos medios de cobro y pago utilizados por las empresas muestran un comportamiento contracíclico, y 3) estos periodos medios parecen comportarse de forma autónoma respecto al tono de la política monetaria.

1. INTRODUCCIÓN

Tanto el crédito que se conceden las empresas no financieras entre sí como el que conceden estas a las familias representan un canal de financiación básico al margen de los tradicionales circuitos intermediados. Su relevancia en el conjunto de los flujos financieros de la economía queda reflejada en que, con cifras de 1996, los volúmenes de crédito concedidos por las empresas no financieras a los sectores de empresas no financieras y de familias han representado en torno al 20% y al 14% del PIB, respectivamente. Para valorar la importancia relativa que esta vía de financiación tiene para las empresas no financieras, cabe señalar que el crédito recibido por estas procedente de otras empresas no financieras (crédito interempresarial) ha supuesto, en 1996, el 28% del total de créditos recibidos por el sector de empresas no financieras. Dentro de este conjunto de flujos financieros internos en el sector de empresas no financieras y familias es especialmente relevante el crédito comercial, que es aquel que tiene su origen en aplazamientos de pago por transacciones de bienes o prestaciones de servicios que sean objeto de negocio típico de la empresa.

El análisis de los determinantes de la financiación directa que los agentes no financieros se conceden entre sí es relevante no solo por su peso en el conjunto de los flujos financieros de la economía sino también por su papel potencial en el mecanismo de transmisión de la política monetaria. Desde los trabajos pioneros de Meltzer (1960) y Brechling y Lipsey (1963) se ha argumentado con frecuencia que, ante la aplicación de una política monetaria restrictiva, la concesión de crédito comercial puede compensar la reducción en la oferta de crédito de los intermediarios financieros, debilitando el impacto de las medidas adoptadas. El mecanismo que subyace en esta argumentación consiste en que las empresas con mayores disponibilidades líquidas o con mayor acceso a los mercados de capitales pueden financiar a los agentes restringidos, bien aumentando el crédito suministrado a sus clientes (empresas o consumidores), o bien extendiendo los períodos de pago.

A pesar de la relevancia de su dimensión en relación con el total de pasivos empresariales y de sus posibles implicaciones sobre el mecanismo de transmisión monetaria, la atención prestada al crédito comercial en la literatura empírica ha sido moderada. La razón fundamental debe buscarse en el carácter limitado de la información disponible acerca de este tipo de financiación, ya que no se desarrolla en mercados organizados y, por tanto, la difusión de datos sobre sus condiciones y

volúmenes es reducida. Como consecuencia de esta limitación la mayoría de los trabajos sobre el crédito comercial pueden englobarse en dos grupos: estudios sobre su evolución, elaborados a partir del análisis descriptivo de información agregada, y estudios sobre sus factores determinantes, realizados a partir de datos individuales de empresas. Sin embargo, es notoria la escasez de estudios empíricos que relacionen política monetaria y crédito comercial⁽¹⁾, debido fundamentalmente a que los datos sobre crédito comercial a nivel individual se disponen con periodicidad anual, mientras que para el análisis del impacto del grado de restricción de la política monetaria es conveniente una mayor frecuencia en la información.

Entre las referencias para el caso español, Chuliá (1991 y 1992) y García-Vaquero y Maza (1996) ofrecen análisis de la evolución reciente del crédito interempresarial en España y de sus efectos sobre el sistema económico, Martínez de Guereñu (1996) analiza los determinantes del crédito comercial a partir de los datos individuales de una muestra de empresas no financieras y, finalmente, Melle (1997) aborda el estudio de los factores explicativos y de las implicaciones de las actividades financieras para las grandes empresas del sector de distribución comercial.

Este trabajo, utilizando información individual procedente de una muestra de empresas manufactureras, se centra en el análisis del papel que el recurso al crédito comercial puede desempeñar como mecanismo para aliviar los problemas de información asimétrica que surgen entre los agentes demandantes de fondos y las entidades de crédito. Estas asimetrías de información, ligadas al distinto grado de incertidumbre sobre la rentabilidad y riesgo de los proyectos de inversión, justifican la existencia de un diferencial o prima entre el coste de los recursos externos e internos o, alternativamente, la generación de situaciones de racionamiento en el mercado de crédito. Este trabajo descansa sobre la idea básica de que las relaciones comerciales de una empresa con sus clientes (empresas o consumidores) conllevan un mejor conocimiento de estos que el que poseen los intermediarios financieros. De este modo, cabe pensar que las empresas puedan conceder financiación a los clientes que experimentan más dificultades de acceso a los mercados de crédito. En concreto,

⁽¹⁾ Excepciones recientes son los trabajos de Gertler y Gilchrist (1993), Nilsen (1994) y Oliner y Rudebusch (1995), que analizan la respuesta diferencial, en agregados de empresas pequeñas y grandes, del crédito comercial, entre otras variables, ante contracciones monetarias.

se trata de responder a las siguientes cuestiones: ¿son las empresas con mayor acceso a los mercados de capitales las que financian a sus clientes una mayor proporción de las ventas? y/o ¿son las empresas con menor acceso a los mercados de capitales las que recurren en mayor medida al crédito comercial como vía de financiación?, ¿aumentan las empresas sus periodos medios de cobro y pago en las fases recesivas? y ¿amortigua el crédito comercial el efecto sobre la actividad real de las contracciones en el crédito intermediado inducidas por medidas restrictivas de política monetaria?

El artículo se ha estructurado de la siguiente forma: en la sección segunda se exponen brevemente las diversas teorías propuestas por la literatura económica para explicar la utilización del crédito comercial. A continuación, se enfatiza el papel del crédito comercial como instrumento para atenuar los problemas de información entre oferentes y demandantes de fondos y se enuncian las hipótesis básicas del trabajo. En la sección cuarta se describen las principales características de las empresas proveedoras y receptoras de crédito comercial. En la sección quinta se formula el modelo empírico utilizado. En la sección sexta se presentan los resultados de los contrastes de las hipótesis enunciadas. Finalmente, en la sección séptima se resumen las principales conclusiones.

2. FACTORES DETERMINANTES DEL CRÉDITO COMERCIAL: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

La literatura económica ha propuesto diversas teorías que contribuyen a explicar la existencia y desarrollo del crédito comercial. Las distintas teorías se han fijado en las ventajas que este mecanismo de financiación tiene, tanto para los proveedores como para los clientes, sobre instrumentos alternativos. De acuerdo con esta literatura, las razones apuntadas para justificar la extensión de crédito comercial entre empresas no financieras pueden englobarse en los siguientes grupos⁽²⁾:

⁽²⁾ Dietsch (1986), Mian y Smith (1992) y Petersen y Rajan (1996) ofrecen una panorámica más completa de las distintas teorías contempladas en la literatura para fundamentar la existencia del crédito comercial.

A) Ventajas comparativas sobre los intermediarios financieros.

La existencia de ciertas ventajas comparativas sobre las entidades de crédito en la concesión de fondos a sus clientes constituye un factor decisivo que permite que determinadas empresas no financieras faciliten la obtención de fondos de financiación a algunos agentes (consumidores o empresas) con acceso limitado a los mercados de capitales [Schwartz (1974) y Emery (1984)]. Estas ventajas comparativas de que disponen los proveedores son de diversa índole:

1) Mejor conocimiento de la empresa prestataria, de modo que el vendedor puede tener una ventaja en relación con los intermediarios financieros⁽³⁾ en la evaluación del riesgo crediticio derivada de la existencia de una relación comercial que lleve a contactos regulares y facilite la supervisión del comprador⁽⁴⁾. Esta ventaja sería aún más relevante en el caso de relaciones verticales entre empresas de un mismo grupo. Además, en los casos en los que el comprador deba ofrecer una promoción (publicidad) de los productos del vendedor, existirán más incentivos para esta supervisión. Por otro lado, cuando es difícil coordinar la entrega de la mercancía y el pago, y una de las dos partes es más vulnerable al fraude, la extensión del crédito comercial (por parte del agente menos vulnerable) facilita la transacción.

2) Mayor influencia sobre el prestatario. Este es especialmente el caso en el que la empresa compradora dependa casi exclusivamente de un único proveedor y tenga, por tanto, más incentivos para un comportamiento disciplinado.

⁽³⁾ Freixas (1993) presenta un modelo con información asimétrica, con la peculiaridad de que el nivel de información del intermediario financiero no es necesariamente inferior al del vendedor. El modelo presenta dos tipos de equilibrios estables: uno, con un reducido volumen de crédito comercial, concedido a empresas con alto riesgo y a un elevado coste (equiparable al caso de la economía americana), y otro, con un elevado volumen de crédito comercial, concedido a empresas con bajo riesgo y con un coste moderado (asimilable al caso europeo continental).

⁽⁴⁾ Smith (1987) presenta un modelo en el cual el crédito comercial se contempla como un mecanismo para mitigar los problemas de información asimétrica. La recepción de crédito comercial serviría como señal (para el resto de proveedores de bienes o fondos) para detectar el grado de riesgo asociado al comprador.

3) Mayor facilidad de liquidación de los colaterales aportados, en el sentido de que el vendedor tiene una ventaja en la recuperación del crédito fallido si el colateral aportado es más aprovechable por él que por una tercera parte⁽⁵⁾.

B) Reducción de los costes de transacción.

La utilización de crédito comercial incrementa la fluidez de los intercambios comerciales al reducir el volumen de ciertos costes asociados al pago al contado [Ferris (1981) y Emery (1987)]. En primer lugar, la acumulación de facturas en pagos periódicos, al disminuir el número de liquidaciones se traduce en una reducción de los costes fijos. En segundo lugar, la utilización de crédito comercial permite reducir los costes de transacción que nacen como consecuencia de la incertidumbre en los intercambios. La incertidumbre afecta al volumen y periodicidad de los flujos tanto de dinero como de bienes. Para el comprador, el recurso al crédito comercial permite reducir el saldo medio mantenido en efectivo, con lo que se atenúa el coste de oportunidad derivado de la no utilización de instrumentos alternativos. Para el vendedor, la concesión de crédito comercial puede contribuir a facilitar una mejor gestión de las existencias, especialmente en el caso de productos que presenten una fuerte estacionalidad o de mercados donde la incertidumbre asociada a la demanda sea muy elevada. De este modo, una empresa, ante una contracción (expansión) temporal de su demanda, puede optar por responder con una relajación (endurecimiento) de sus condiciones de crédito en lugar de llevar a cabo un ajuste de su producción. Como señala Emery (1987), al facilitar el crédito en épocas bajas, el proveedor puede conseguir aumentar la demanda de los minoristas, reduciendo el coste de las existencias o el coste de variar la producción a lo largo del ciclo.

⁽⁵⁾ Este argumento no es aplicable, en el caso español, para una situación de quiebra, pues nuestra legislación concursal ubica a los proveedores en uno de los últimos lugares entre los acreedores para el ejercicio de los derechos de cobro.

C) Mecanismo de comercialización.

La extensión de crédito comercial constituye un elemento adicional, dentro de la estrategia de comercialización, que hace más atractivo el producto⁽⁶⁾. La oferta de una combinación formada por un determinado producto y el servicio de financiación constituye un instrumento equiparable a una rebaja del precio efectivo y puede facilitar la expansión del producto.

Por otro lado, la concesión de crédito comercial puede contemplarse como un mecanismo de discriminación de precios [Brennan *et al.* (1988) y Mian y Smith (1992)], ya que permite vender unidades a precios efectivos distintos (según se conceda o no aplazamiento de pago). En este sentido, estos autores señalan que la gestión conjunta de las condiciones del crédito y del precio de la mercancía permite eludir restricciones legales a la discriminación de precios.

3. INFORMACIÓN ASIMÉTRICA Y CRÉDITO COMERCIAL

En la sección anterior se han avanzado distintas teorías que justifican que las empresas no financieras concedan y reciban crédito asociado a sus operaciones comerciales prescindiendo, en cierta medida, de los servicios de intermediación prestados tradicionalmente por las entidades financieras. Este trabajo se centra en una de estas teorías. En concreto, se enfatiza el papel que el recurso al crédito comercial puede desempeñar como mecanismo para mitigar los problemas de información asimétrica que surgen entre los agentes que necesitan financiar sus necesidades de consumo e inversión y las entidades de crédito.

El fundamento teórico de este mecanismo reside en que la relación comercial, dilatada en el tiempo, de una empresa con sus clientes (empresas o consumidores) conlleva un mejor conocimiento de estos que el que poseen los intermediarios financieros y, por tanto, permite eludir los costes de supervisión, ligados a la concesión de crédito, en que estos últimos incurren. De este modo, es posible que

⁽⁶⁾ Nadiri (1969) presenta un modelo en el que equipara la concesión de crédito comercial a un gasto de promoción (por ejemplo, en publicidad). De acuerdo con este modelo, la oferta de condiciones de pago alternativas contribuye a expandir la demanda.

ciertos agentes puedan obtener una financiación de sus proveedores que no podrían conseguir de una institución financiera. Con esta perspectiva, a igualdad de otros factores que influyan en el nivel de financiación otorgada por las empresas a sus clientes, serán las compañías para las que los problemas de información asimétrica sean más acentuados -normalmente, empresas de pequeño tamaño o de nueva creación- y, por tanto, su acceso a la financiación externa esté más restringido, las que recurran en mayor medida al crédito comercial⁽⁷⁾. Por otro lado, serán las empresas con mayores disponibilidades líquidas y con menores dificultades para obtener financiación externa las que concedan más crédito comercial⁽⁸⁾. Es a esta idea del crédito comercial como canalización de fondos desde las empresas con mayor acceso a los mercados de capitales a la que hace referencia la primera hipótesis de este trabajo.

H1. Las empresas con mayor acceso a los mercados de capitales son las que conceden en mayor medida crédito comercial y/o las empresas con menor acceso a los mercados de capitales son las que recurren en mayor medida a esta vía de financiación.

En segundo lugar, los problemas de obtención de financiación ajena se agravan en las fases recesivas del ciclo económico por diversos motivos. Entre estos, cabe citar, por un lado, la menor generación interna de recursos y, en consecuencia, menor autofinanciación y, por otro, el mayor nivel de morosidad en los créditos de las instituciones financieras que puede desembocar en una contracción de su oferta crediticia. En estas circunstancias, es posible observar un alargamiento de los periodos medios de cobro y pago de las empresas que puede producirse -como señalan García-Vaquero y Maza (1996)- con carácter voluntario (para tratar de mantener el nivel de las ventas evitando elevaciones excesivas en los costes de almacenaje o de variación del ritmo de producción) o involuntario (debido al incumplimiento de los compromisos de pago por parte de los clientes). Cabe esperar que las ventajas de información derivadas de la existencia de relaciones comerciales

⁽⁷⁾ Este argumento no debe llevar a concluir que las empresas tienen mayor vocación financiadora por tener mayor acceso a los mercados de capitales sino más bien a que, a igualdad de otros factores determinantes del crédito comercial, las empresas con mayor (menor) acceso a los mercados de capitales concederán (recibirán) mayor financiación comercial.

⁽⁸⁾ Estas empresas podrían acudir, en último término, al descuento de los efectos comerciales ante los intermediarios financieros.

duraderas haga que la extensión voluntaria de la financiación de los intercambios comerciales sea predominante. Esta idea puede reformularse como la segunda hipótesis del trabajo:

H2. *Las empresas aumentan sus periodos medios de cobro y pago en las fases recesivas.*

Por otro lado, la política monetaria no genera un impacto homogéneo sobre todos los agentes de la economía. En concreto, dada una determinada medida de política monetaria, es posible observar un impacto diferencial por empresas que variará en función de su tamaño, del tipo de industria, de la estructura del mercado en el que operan o de la cantidad de activos líquidos acumulados, entre otros factores. Este impacto diferencial puede verse atenuado en la medida en que los agentes más restringidos en los mercados de capitales puedan recurrir al aplazamiento de sus pagos a los proveedores. En este sentido, la literatura económica ha destacado, con frecuencia, el hecho de que la extensión del crédito comercial suaviza el impacto de los impulsos monetarios sobre las decisiones de gasto de los agentes⁽⁹⁾.

En la última década, un amplio conjunto de trabajos se han ocupado de analizar la existencia de un canal crediticio diferenciado dentro del mecanismo de transmisión monetaria. El enfoque del canal crediticio, en sus dos versiones⁽¹⁰⁾, descansa en los problemas de información asimétrica presentes en las relaciones de financiación entre los agentes de la economía y enfatiza las consecuencias distributivas de las medidas monetarias. Así, el *canal del crédito bancario* sugiere que, para determinados agentes, la única vía para salvar los problemas de información asimétrica es la de acudir a los intermediarios financieros, agentes especializados que disfrutan de

⁽⁹⁾ Meltzer (1960), Brechling y Lipsey (1963) y Laffer (1970) constituyen los trabajos pioneros en este campo.

⁽¹⁰⁾ Bernanke (1993) y Gertler y Gilchrist (1993) presentan una descripción de las explicaciones teóricas que fundamentan la existencia del canal crediticio, distinguiendo entre las dos acepciones que tradicionalmente se contemplan bajo este concepto: 1) el *canal del crédito bancario*, según el cual la política monetaria tiene efectos no solo a través del impacto sobre los tipos de interés de las operaciones de mercado abierto, sino por un impacto independiente sobre la oferta de crédito bancario, y 2) el *canal crediticio en sentido amplio*, que enfatiza los efectos adicionales de la política monetaria sobre el coste de los fondos externos para los agentes, inducidos a través de los cambios en su riqueza neta.

economías de escala en las tareas de supervisión. De un modo similar, el *canal crediticio en sentido amplio* señala que los problemas de información asimétrica desembocan en la existencia de una prima de riesgo que depende del valor de la riqueza neta de los agentes.

En este contexto, el crédito comercial contribuye a aliviar los problemas de información asimétrica presentes en las relaciones de financiación entre los agentes de la economía y, por tanto, a debilitar la importancia del canal crediticio en la transmisión de la política monetaria. En efecto: en la medida en que las asimetrías de información entre una empresa y sus proveedores sean menos acusadas que las existentes entre esa empresa y los intermediarios financieros, el recurso al crédito comercial permitirá mitigar la dependencia de la financiación bancaria y obtener financiación a un coste que lleve implícito una menor prima de riesgo.

El impacto de las medidas de política monetaria sobre las pautas de financiación comercial puede materializarse de tres formas alternativas: efecto sobre el tipo nominal de descuento por pronto pago, efecto sobre los volúmenes financiados, y efecto sobre los periodos de aplazamiento (equivalentes a los tipos implícitos dado un tipo de descuento)⁽¹⁾.

García-Vaquero y Maza (1996) ofrecen alguna evidencia sobre la relación entre la extensión de crédito comercial y la efectividad de la política monetaria. Estos autores aprecian, en términos agregados para un amplio conjunto de empresas no financieras, un efecto compensador del volumen del crédito comercial con respecto a la evolución del crédito bancario y un movimiento independiente del tipo implícito del crédito comercial y de los tipos de los mercados monetarios. Por otro lado, Melle (1997) apunta que este papel compensador de los efectos de política monetaria tiene un importante peso relativo en las grandes empresas de distribución comercial.

Las consideraciones anteriores acerca de la incidencia del crédito comercial sobre los efectos de la política monetaria pueden concretarse en la siguiente hipótesis:

⁽¹⁾ Un ejemplo de una operación comercial es aquella en la que el proveedor concede un descuento del 2% si el cliente efectúa el pago en los primeros 10 días desde la realización de la transacción o percibe el precio completo transcurridos 30 días. En este último caso, la operación equivale a un préstamo del proveedor al cliente con un tipo implícito anualizado del 43,5%.

H3. *El crédito comercial amortigua las contracciones en el crédito intermediado inducidas por medidas restrictivas de política monetaria.*

4. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

La fuente básica de información para este trabajo es una muestra de empresas privadas manufactureras que han colaborado con la Central de Balances del Banco de España (CBBE), durante al menos cinco años consecutivos, en el periodo 1983-1995⁽¹²⁾.

Tomando como base el conjunto de empresas seleccionadas, esta sección pretende señalar los rasgos básicos relativos a la evolución del crédito comercial concedido y recibido, así como de los periodos medios de cobro a clientes y de pago a proveedores, e identificar las principales características de las empresas proveedoras y receptoras de crédito comercial.

Merece destacarse, en primer lugar, la importancia relativa y el carácter permanente que posee esta vía de financiación en nuestro país (cuadro 1). El porcentaje que representa el crédito comercial concedido sobre el activo total de las empresas de la muestra supera el 29% en todos los años, situándose la mediana de todo el periodo por encima del 34%. Por su parte, el crédito comercial recibido mantiene siempre niveles superiores al 14%.

En los cuadros 2 y 3 se ofrece una comparación de las características de las empresas en función del periodo medio de cobro y pago⁽¹³⁾, respectivamente. Para ello, se ha agrupado el conjunto de empresas de la muestra en cuatro cuartiles, en función de la extensión de los periodos de cobro (cuadro 2) y pago (cuadro 3). Para cada cuartil se ha calculado una serie de *ratios* (en medianas), con el fin de caracterizarlo. Alternativamente, se han considerado los deciles extremos.

⁽¹²⁾ Una descripción detallada de las características de la muestra utilizada puede encontrarse en el Apéndice.

⁽¹³⁾ Definimos periodo medio de cobro como (Saldo de clientes / Volumen de ventas) * 365 y periodo medio de pago como (Saldo de proveedores / Compras totales) * 365.

El grupo de empresas que conceden periodos medios de cobro más altos en términos relativos (4º cuartil y 10º decil, cuadro 2) presenta un conjunto de características distintivas que permiten una primera valoración de algunas de las teorías que sobre el crédito comercial se han mencionado en anteriores epígrafes. En particular, este grupo de empresas se caracteriza por:

- Un menor coste de la deuda, una mayor financiación vía recursos ajenos con coste y niveles de endeudamiento bancario más elevados. A tenor de estos resultados el crédito comercial podría estar permitiendo una redistribución de fondos desde las empresas con mejores condiciones de acceso a los canales clásicos de financiación hacia aquellas otras que más dificultades encuentran.

- Un mayor margen bruto de explotación que, sin embargo, contrasta con las menores tasas de rentabilidad económica y financiera. Por otro lado, no aparecen diferencias significativas en las *ratios* de liquidez calculadas. No parece encontrarse, por tanto, una primera evidencia que sostenga que las empresas más sólidas, en términos de rentabilidades y liquidez, sean también las que conceden plazos de pago más amplios a sus clientes.

El grupo de empresas que utiliza periodos medios de pago más largos en términos relativos (4º cuartil y 10º decil, cuadro 3) presenta, por su parte, los siguientes rasgos:

- Una menor financiación vía recursos ajenos con coste y niveles de endeudamiento bancario más reducidos. Sin que, sin embargo, el coste de la deuda presente un patrón muy definido (aunque sí parece observarse un mayor coste cuando se comparan los deciles extremos).

- Menores niveles de liquidez y rentabilidad (económica y financiera), lo que parece sugerir que son las empresas menos rentables y líquidas las que más uso hacen del crédito comercial como vía alternativa de financiación⁽¹⁴⁾.

⁽¹⁴⁾ La relación entre las *ratios* de liquidez y los periodos medios de cobro y pago puede deberse a que el saldo de clientes aparece en el numerador de las dos primeras definiciones de liquidez adoptadas y el saldo de proveedores en el denominador de todas ellas.

En la sección 3 se enunció la hipótesis de que son las empresas con mayor facilidad de acceso a la financiación intermediada y a los mercados de capitales las que conceden en mayor medida crédito comercial y/o que son las empresas con menor acceso a aquellos mercados y vías de financiación las que más recurren al crédito concedido por sus proveedores. En el cuadro 4 se presentan los periodos medios de cobro y pago (medias y medianas) para submuestras de empresas, definidas en función de algunas variables que pueden servir como indicadores del grado de acceso a determinadas fuentes de financiación, o en función del reparto de dividendos como indicador del grado de holgura financiera con que cuenta la empresa.

En cuanto a los periodos medios de cobro si parece apreciarse que estos son mayores en los casos de: empresas con participación de instituciones financieras en su capital, empresas con participación de accionistas extranjeros en su capital, empresas con menor coste de su financiación ajena, empresas que cotizan en bolsa y, en menor medida, empresas que han emitido pagarés y empresas que han repartido dividendos. Con respecto al tamaño (medido por el empleo) no se observa una relación monótona. La relación es creciente para las empresas con menos de 500 empleados.

Con relación a los periodos medios de pago, las diferencias son menos nítidas, pero sí puede observarse que las empresas que consiguen mayores aplazamientos de pago son: las que tienen un mayor coste de la financiación ajena, las que no reparten dividendos y las que no emiten pagarés de empresa. Las diferencias en cuanto a los otros criterios son escasamente significativas.

5. EL MODELO EMPÍRICO

Para contrastar las hipótesis enunciadas en la sección 3 utilizamos la siguiente especificación:

$$Y_{it} = \alpha' X_{it} + \beta \text{CICLO}_t + \alpha R_t + \varepsilon_{it} \quad [1]$$

donde $\varepsilon_{it} = \eta_i + u_{it}$ y $E(\eta_i X_{it}) \neq 0$

Con esta formulación, la variable dependiente (Y) -que, alternativamente, trata de aproximar la proporción de las ventas financiadas directamente por la empresa a los clientes (CLIVEN) o la proporción de las compras financiadas por los proveedores (PROCOM)- depende de un conjunto de variables que tratan de medir la capacidad de acceso de la empresa a fuentes de financiación (X), de medidas de la posición cíclica de la economía (CICLO) y de algún indicador del tono de la política monetaria (R).

Para evitar los sesgos derivados de la correlación de los efectos individuales con los regresores, se estima el modelo en desviaciones ortogonales y, dada la previsible simultaneidad de los indicadores de acceso a fuentes alternativas y la variable dependiente, las estimaciones se llevan a cabo por el método generalizado de momentos [Arellano y Bond (1991)] utilizando como instrumentos los regresores desfasados. Además, con objeto de controlar por perturbaciones de carácter sectorial y agregado, se incluyen variables ficticias sectoriales y temporales en la especificación en desviaciones ortogonales.

Las hipótesis enunciadas en la sección 3 pueden expresarse, en términos de la especificación (1), del siguiente modo:

H1: $\alpha > 0$ Si la variable X (de la que α es su coeficiente) es creciente con el grado de acceso a una determinada fuente de financiación, siendo la variable dependiente CLIVEN.

$\alpha < 0$ Si la variable X (de la que α es su coeficiente) es creciente con el grado de acceso a una determinada fuente de financiación, siendo la variable dependiente PROCOM.

H2: $\beta < 0$

H3: $\gamma > 0$ Si la variable R (de la que γ es su coeficiente) es creciente con el grado de restricción de la política monetaria.

6. RESULTADOS

6.1. Acceso a los mercados de capitales y crédito comercial (H1)

En esta sección se aborda el análisis de los determinantes de la concesión y recepción de crédito comercial, prestando especial atención a aquellas variables que aproximan la capacidad de acceso de las empresas a los mercados de capitales y, por tanto, su papel potencial como oferentes/demandantes de financiación en sus relaciones comerciales.

Para aproximar la capacidad de acceso de la empresa a fuentes de financiación recurrimos a un conjunto de indicadores que se fijan en aspectos diversos: el coste de la financiación ajena, el tamaño de la empresa, la presencia de determinados agentes (instituciones de crédito o accionistas extranjeros) en el capital de la empresa, el acceso a determinados mercados (emisión de pagarés de empresa o cotización en bolsa) y la generación de recursos propios. Adicionalmente, puede considerarse la distribución de dividendos como un indicador del grado de holgura financiera con que cuenta la empresa.

A la vista del cuadro 4, si parece apreciarse que las empresas con mayor facilidad de acceso a fuentes de financiación -empresas con participación de instituciones financieras o de accionistas extranjeros en su capital, empresas con menor coste de su financiación ajena, empresas que cotizan en bolsa, empresas que han emitido pagarés de empresa o empresas que reparten beneficios- conceden periodos medios de cobro más prolongados. No parece tan claro el signo de la relación entre facilidad de acceso a otras fuentes de financiación y los periodos medios de pago.

Comenzando por la primera de estas afirmaciones, en el cuadro 5a se presentan los resultados del análisis de regresión donde la variable dependiente es el *stock* de clientes dividido por el volumen de ventas y donde los regresores son los indicadores de capacidad de acceso al crédito antes citados. Dado que el modelo se estima en desviaciones ortogonales, aquellos indicadores que sean variables ficticias solo

aportarán información aprovechable cuando presenten variación temporal, lo que sucede en muy pocas observaciones⁽¹⁵⁾.

En la especificación inicial se han incluido como regresores el coste de los recursos ajenos (COSTE) y el tamaño de la empresa medido por el valor de su activo en relación con el total del sector (ACTIVO)⁽¹⁶⁾⁽¹⁷⁾. Se obtienen los resultados esperados: en primer lugar, cuanto más barata es la financiación externa mayor es la concesión de financiación a los clientes y, en segundo lugar, cuanto mayor es el tamaño de la empresa mayor es la proporción de las ventas que se financian a los clientes. A continuación se han incluido, individual y conjuntamente, el resto de los indicadores de capacidad de acceso, que son variables ficticias que indican: si la empresa cotiza en bolsa (COTIZA), si tiene participación de entidades de crédito en el capital (INSTFIN), si tiene participación de accionistas extranjeros en el capital (EXTRAND) y si emite pagarés de empresa (PAGARÉ). Los coeficientes obtenidos para estas variables no son los previsible, pues en la mayor parte de los casos no resultan significativos. No obstante, este resultado viene condicionado en gran medida por tratarse de variables con poca variación temporal y realizarse la estimación en desviaciones ortogonales. Además, para la variable PAGARÉ, que debería aparecer con signo positivo, por indicar el acceso a una fuente de financiación, se estima un coeficiente negativo y significativo. Este resultado se explica en la medida que la emisión de pagarés puede estar poniendo de manifiesto necesidades especiales de recursos y, por tanto, menores fondos disponibles para financiar a clientes. Por último, la variable REGEN, que mide la capacidad de generación interna de recursos, no resulta significativa.

En el cuadro 5b se realiza el mismo análisis de regresión anterior para el estudio del crédito comercial recibido. Se trata de contrastar si son las empresas con

⁽¹⁵⁾ En concreto, la variable que indica si la empresa cotiza en bolsa (COTIZA) presenta variación temporal en 144 observaciones; la variable que indica presencia de instituciones financieras en el capital (INSTFIN), en 123; la variable que indica presencia de accionistas extranjeros en el capital (EXTRAND), en 353, y la variable que señala si la empresa emite pagarés (PAGARÉ), en 101.

⁽¹⁶⁾ Las definiciones precisas de todas las variables utilizadas en el trabajo se recogen en el apéndice.

⁽¹⁷⁾ Como alternativas a la variable ACTIVO se han utilizado el número de trabajadores en relación con el empleo total del sector y el volumen de ventas sobre el total de ventas del sector. Los resultados no cambian sustancialmente.

menor acceso a los mercados de capitales las que mayor uso realizan de este instrumento de financiación alternativo. Para ello, se sustituye la variable dependiente anterior por el cociente entre el *stock* de proveedores y el importe de las compras realizadas por la empresa (PROCOM). El conjunto de regresores utilizados (indicadores de capacidad de acceso) no se modifica. Los resultados muestran que los coeficientes de estas variables no resultan significativos, salvo para el caso del coste de los recursos ajenos (COSTE); el signo positivo de este último indica que cuanto más cara es la financiación externa mayor es la utilización del crédito comercial como vía de financiación, lo que estaría de acuerdo con la hipótesis planteada.

Por otro lado, cabe destacar que, cuando consideramos el crédito comercial neto (financiación otorgada a clientes menos financiación recibida de proveedores) como variable dependiente, el patrón de los resultados es bastante similar al obtenido en las ecuaciones de crédito comercial concedido. Las estimaciones de las ecuaciones de crédito comercial neto se presentan en el cuadro 9.

A continuación, con el fin de valorar la robustez de los resultados anteriores, el análisis se completa introduciendo en la especificación inicial de los cuadros 5a y 5b un conjunto de regresores que tratan de aproximar otros potenciales determinantes del crédito comercial. En general, el signo y significatividad de las variables COSTE y ACTIVO de las estimaciones presentadas en los cuadros 5a y 5b no se modifican cuando se controla por estos posibles factores determinantes (cuadros 6a y 6b). Además, estos resultados sirven como contraste de algunas de las teorías del crédito comercial revisadas con anterioridad. A efectos de análisis, reunimos en tres grupos las variables añadidas:

En primer lugar, incluimos un conjunto de *ratios* que pretenden aproximar las necesidades financieras y la solvencia de la empresa. De acuerdo con los argumentos teóricos señalados con anterioridad, las empresas más solventes y con mayores disponibilidades financieras son también las que mayores periodos de cobro conceden a sus clientes. Alternativamente, se puede afirmar que son las empresas con mayores dificultades financieras las que utilizan periodos de pago más amplios. Entre estas variables se encuentran, por un lado, una medida de liquidez (LIQ A) y, por otro, un indicador del rendimiento financiero (RFIN); se incluye, además, una medida del periodo de rotación de las materias primas (ROTMP): un incremento de

esta variable implicaría unas mayores necesidades de fondos con el fin de financiar el mayor período de almacenamiento de las existencias.

Cuando lo que se analiza es el crédito comercial concedido (variable dependiente CLIVEN, cuadro 6a), los coeficientes de las dos primeras ratios (LIQ A y RFIN) ofrecen un signo contrario al esperado, indicando que son las empresas en peores condiciones en términos de liquidez o con menor rentabilidad las que mayores períodos de cobro conceden⁽¹⁸⁾. El signo negativo de estas variables puede responder a un argumento de concesión de crédito comercial de carácter involuntario. Las empresas se ven forzadas a aplazar sus cobros, deteriorándose sus medidas de liquidez y rentabilidad. Por otro lado, el signo del coeficiente de la variable ROTMP es el adecuado pero no aparece como significativo.

En el análisis del crédito comercial recibido (variable dependiente PROCOM, cuadro 6b), la variable LIQ A presenta un coeficiente negativo y significativo que muestra que las empresas hacen un mayor uso del crédito comercial como vía de financiación cuanto peor es su situación de liquidez. Por otro lado, el coeficiente de la variable RFIN no resulta significativo. Por último, la variable ROTMP no se incluye entre los regresores, al no aceptarse entre el conjunto de instrumentos.

En segundo lugar, se incluye entre los regresores el volumen de ventas sobre el total de activo (VENACT), con el objetivo de medir la importancia que la potencial reducción de los costes de transacción tiene como incentivo para la utilización del crédito comercial (véase apartado 2.B de este documento). Esta variable intenta aproximar el volumen de transacciones realizadas por la empresa. Tanto cuando se considera CLIVEN como variable dependiente como cuando se incluye PROCOM se obtiene un signo negativo para el coeficiente de esta variable. Así, este resultado sugiere que, ante una contracción de las ventas, las empresas alargan sus períodos de cobro para evitar cambios en los planes de producción o aumentos en los costes de almacén.

En tercer lugar, se incluye una medida del poder de mercado de la empresa (CMC). Las empresas con un poder de mercado elevado podrían utilizarlo como un

⁽¹⁸⁾ Se han probado otras medidas de liquidez (LIQ B, LIQ C) y de resultado (RECO y RBE) sin encontrarse diferencias apreciables con los resultados obtenidos con LIQ A y RFIN.

medio de alargar los periodos medios de pago o acortar los periodos medios de cobro. En nuestro caso, el coeficiente de esta variable no aparece como significativo.

Por último, se ha incluido como variable explicativa del crédito comercial concedido (cuadro 6a) el *stock* de proveedores dividido por el importe de las compras (PROCOM), con el objeto de analizar si existe una relación entre los periodos medios de cobro y pago utilizados por la empresa. El signo del coeficiente de esta variable así lo muestra. No se ha incluido la variable CLIVEN como regresor cuando se analizan los determinantes del crédito comercial recibido (cuadro 6b), al no aceptarse entre el conjunto de instrumentos.

En resumen, los resultados obtenidos en esta sección son favorables a la hipótesis planteada; en especial, los relativos a la variable COSTE, que mantiene la significatividad y el signo esperados en todas las especificaciones contempladas.

6.2. Ciclo económico y concesión de crédito comercial (H2)

En el gráfico 1a se ha representado la evolución temporal del periodo medio de cobro para la muestra de empresas utilizada junto con los periodos de expansión y contracción cíclica⁽¹⁹⁾. Se observa un perfil marcadamente contracíclico, lo que sugiere que las empresas tienden a financiar una proporción mayor de sus ventas en las fases de ralentización de la actividad gracias a la mayor flexibilidad, en el sentido de menor exigencia de garantías, de este tipo de financiación con respecto a vías alternativas.

Para contrastar la hipótesis de comportamiento contracíclico del crédito comercial concedido se ha incluido en la especificación anterior más representativa la tasa de crecimiento del PIB real. Los resultados de la estimación se recogen en el cuadro 7a. El coeficiente negativo y significativo de la variable de actividad señala el perfil contracíclico de la concesión de crédito comercial. Alternativamente, se ha utilizado como medida del ciclo el *output gap* (OUTGAP), obteniéndose un resultado aún más favorable a esta hipótesis.

⁽¹⁹⁾ La delimitación de los periodos de expansión y recesión sigue el procedimiento descrito en Álvarez y Sebastián (1995).

Este mismo análisis se ha realizado para el caso del crédito comercial recibido (gráfico 1b y cuadro 7b), encontrándose resultados igualmente consistentes con la hipótesis de comportamiento contracíclico de los periodos medios de pago a proveedores.

No obstante, estos resultados no permiten discernir el carácter voluntario o involuntario de la mayor financiación a clientes en las fases recesivas.

Por último, cuando se considera el crédito comercial neto se obtienen coeficientes no significativos para las medidas del ciclo (columnas 3 y 4 del cuadro 9).

6.3. Crédito comercial concedido y política monetaria (H3)

Como se indicó en la introducción, existen pocos trabajos empíricos que evalúen el impacto de las medidas de política monetaria sobre la utilización de crédito comercial por parte de las empresas no financieras. La razón fundamental estriba en la escasez de información sobre crédito comercial, con frecuencia superior a la anual. Aun con esta importante limitación, en esta sección se ha pretendido analizar cuál es el signo de la respuesta del crédito comercial, concedido y recibido, ante variaciones en el grado de restricción de la política monetaria. Como indicador del tono de esta política, se han considerado el tipo de intervención del Banco de España y distintas definiciones del índice de condiciones monetarias.

Los cuadros 8a y 8b incluyen los resultados de las regresiones que incorporan estos indicadores de política monetaria entre las variables explicativas del crédito comercial concedido y recibido, respectivamente. Con el fin de considerar los posibles desfases en los efectos de la política monetaria sobre la política de financiación de la empresa se incluyen en las regresiones los distintos indicadores contemporáneos y desfasados un período. Alternativamente, para evitar que la variable COSTE esté recogiendo el tono de la política monetaria, se ha reemplazado la variable COSTE por la variable COSTER que se obtiene deduciendo el tipo de intervención del coste de los recursos ajenos para cada empresa.

Cuando utilizamos el tipo de intervención, el efecto contemporáneo es negativo (y significativo en el caso de la regresión del crédito comercial concedido, que

incluye la variable COSTER). El primer desfase no es significativo en ningún caso⁽²⁰⁾. Cuando utilizamos el índice de condiciones monetarias, no se encuentra ningún efecto significativo en el caso del crédito concedido. Sin embargo, en las ecuaciones del crédito recibido se obtiene un efecto contemporáneo negativo y significativo y un efecto para el primer desfase positivo y significativo, siendo ambos efectos de una magnitud similar.

Estos resultados parecen indicar que las medidas de política monetaria restrictiva (aproximadas por incrementos en el tipo de intervención o en el índice de condiciones monetarias) no tienen un efecto claro sobre la proporción de las ventas financiadas a los clientes o sobre la proporción de las compras financiadas por los proveedores⁽²¹⁾. Aun con las cautelas derivadas de la frecuencia de la información utilizada, la evidencia anterior sí parece sugerir que los periodos medios de cobro y pago (tipos implícitos del crédito comercial) muestran un elevado grado de autonomía con respecto a la evolución de los tipos oficiales, a diferencia de otras fuentes de financiación para las empresas cuyo coste sí que responde de manera directa a las variaciones en el grado de restricción de la política monetaria.

7. CONCLUSIONES

El estudio del crédito comercial se justifica tanto por la importancia que esta vía de financiación tiene para las empresas no financieras como por su potencial papel en el mecanismo de transmisión de la política monetaria.

⁽²⁰⁾ Alternativamente, se ha incluido en las regresiones el tipo de intervención real, definido como el tipo de intervención menos la tasa de inflación observada, resultando negativo y significativo en las ecuaciones del crédito concedido, pero no significativo, en las del recibido, lo que indicaría que ante una política monetaria contractiva las empresas manufactureras reaccionarían contrayendo el crédito comercial concedido pero conseguirían mantener los niveles de financiación otorgada por los proveedores. No obstante, el carácter *ex-post* de la medida de tipo de intervención real utilizada obliga a considerar con cautela este resultado.

⁽²¹⁾ Este resultado se reproduce cuando consideramos el crédito comercial neto como variable dependiente (columna 5 del cuadro 9).

Entre los factores que justifican la utilización del crédito comercial, la existencia de asimetrías informativas entre las empresas demandantes de fondos y las entidades de crédito parece de especial relevancia. En la medida en que las relaciones comerciales permiten un mejor conocimiento entre empresas y, por tanto, una reducción de los costes de supervisión asociados a la concesión de crédito, es posible que aquellas empresas que se encuentran racionadas en los mercados tradicionales de capital encuentren en sus proveedores una vía de financiación alternativa. Esta es la teoría que se pretende contrastar en este trabajo.

De estos argumentos teóricos se deduce, en primer lugar, que, a igualdad de otros factores determinantes del crédito comercial, serán las empresas con mayor (menor) acceso a la financiación intermediada las que concedan (reciban) en mayor medida crédito comercial. Los resultados empíricos obtenidos parecen aceptar esta conclusión al realizarse un análisis de regresión en el que se incluye la proporción de las ventas financiadas a los clientes como variable dependiente y un conjunto de indicadores de capacidad de acceso al crédito como regresores. En particular, se encuentran los resultados deseados para dos variables: el coste de los recursos ajenos y el tamaño de la empresa, de tal forma que, cuanto más barata es la financiación externa y cuanto mayor es el tamaño de la empresa mayor es la concesión de financiación a los clientes. Por otro lado, cuando se analiza la proporción de las compras financiadas por los proveedores se obtiene que cuanto mayor sea el coste de la financiación externa mayor es el recurso al crédito comercial. Los resultados de la relación entre crédito comercial -concedido y recibido- y coste de la financiación externa se mantienen cuando condicionamos por otros factores determinantes del crédito comercial.

Sin embargo, en relación con la hipótesis anterior se encuentran también algunos resultados contrarios. En primer lugar, los coeficientes de un conjunto de indicadores de capacidad de acceso al mercado de crédito que se han incluido en el análisis de regresión no aparecen como significativos, aunque este hecho puede venir explicado por tratarse de variables con escasa variación temporal y realizarse la estimación en desviaciones ortogonales. Además, cuando se incluye una medida de la liquidez o de la rentabilidad de la empresa como variable independiente en la ecuación de crédito comercial concedido, aparece con signo negativo y significativo, lo que indicaría que son las empresas con mayores dificultades en términos de disponibilidades líquidas las que mayores períodos de cobro conceden. Este resultado

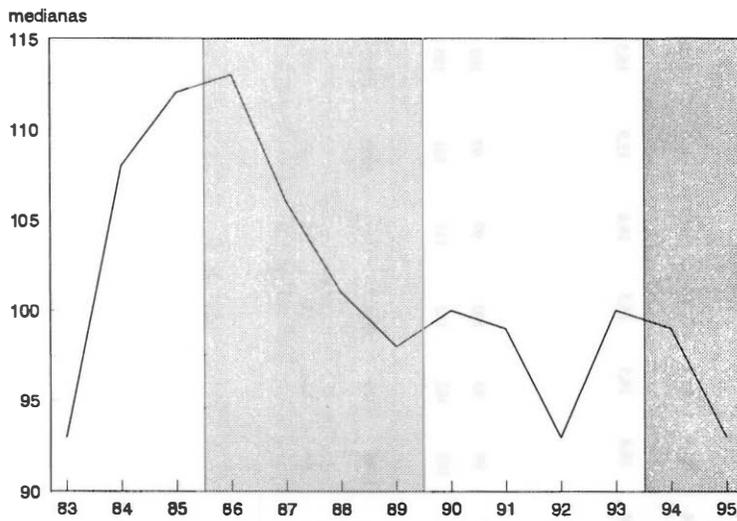
podría venir explicado por el carácter involuntario que, para algunas empresas, reviste la concesión de crédito comercial.

En segundo lugar, la teoría del crédito comercial que se trata de contrastar justificaría la observación de un comportamiento contracíclico de los periodos medios de cobro y pago concedidos por las empresas. En la medida en que las fases cíclicas recesivas vayan asociadas a una mayor dificultad de acceso a fondos internos y externos, el crédito comercial aparece como una vía alternativa de financiación que surge, entre otras razones, como consecuencia de las ventajas de información derivadas de la existencia de relaciones comerciales duraderas. Los resultados obtenidos confirman esta hipótesis, al incluirse medidas de la posición cíclica de la economía como variables explicativas en las especificaciones anteriores, mostrando un coeficiente negativo y significativo.

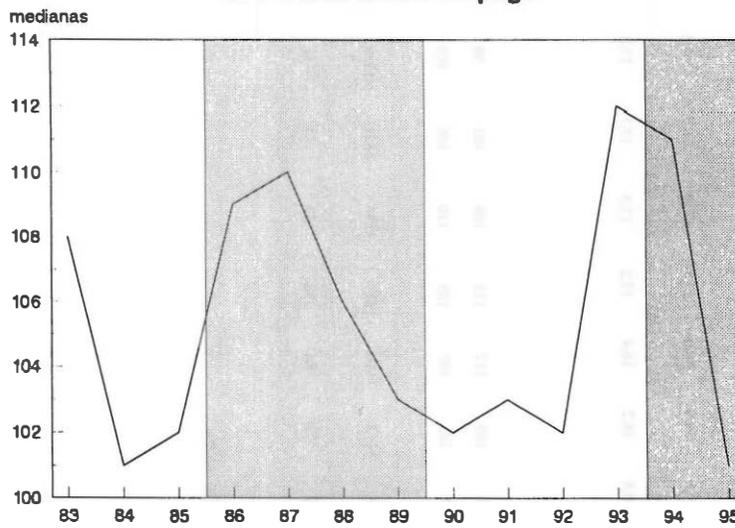
Por último, no se encuentra evidencia clara de una respuesta de la proporción de las ventas financiadas a los clientes, ni de las compras financiadas por los proveedores, ante un endurecimiento del tono de la política monetaria. Los resultados parecen sugerir un comportamiento autónomo de los periodos medios de cobro y pago como respuesta a cambios en los tipos oficiales. No obstante, resulta evidente la debilidad de este resultado tanto por el carácter anual de la información utilizada como por las limitaciones de los indicadores utilizados para aproximar el grado de restricción monetaria.

Gráfico 1. Crédito comercial y ciclo

1a. Período medio de cobro



1b. Período medio de pago



Nota: Las zonas sombreadas indican expansiones

CUADRO 1. INDUSTRIAS MANUFACTURERAS. CRÉDITO COMERCIAL (medianas)

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	Mediana (83-95)	Mediana (90-95)
CRÉDITO COMERCIAL CONCEDIDO ⁽¹⁾	29,8	35,5	38,0	38,9	37,0	36,2	35,2	35,4	33,5	31,3	31,9	32,8	31,7	34,8	33,0
CRÉDITO COMERCIAL RECIBIDO ⁽¹⁾	16,8	16,2	16,4	17,2	17,5	17,7	17,3	16,4	18,4	14,5	15,3	16,6	15,9	16,5	15,6
PERÍODO MEDIO (DÍAS)															
De cobro a clientes	93	108	112	113	106	101	98	100	99	93	100	99	93	102	97
De pago a proveedores	108	101	102	109	110	106	103	102	103	102	112	111	101	105	105
PRO MEMORIA															
Número de observaciones	854	1112	1360	1657	1895	1831	1748	1642	1486	1329	1218	1115	1025	18272	7815
Empleo (nº de empleados)	109	92	84	88	62	64	66	67	69	68	65	64	65	70	66

(1) Porcentaje sobre el total del balance.

CUADRO 2
CARACTERÍSTICAS COMPARADAS DE LAS EMPRESAS
EN FUNCIÓN DEL PERÍODO MEDIO DE COBRO
(medianas)

	Muestra completa	1 ^{er} cuartil	2 ^o cuartil	3 ^{er} cuartil	4 ^o cuartil	1 ^{er} decil	10 ^o decil
Periodo medio de cobro	102	42	86	116	162	24	205
Periodo medio de pago	105	76	99	114	129	65	138
Cientes/Activo	34,8	18,5	31,7	39,5	48	10,9	51,6
Proveedores/Activo	16,5	17,3	16,8	16,8	15,3	16,9	14
Crédito neto/Activo	17	1	13,5	21,1	30,1	-5,3	35,9
Recursos ajenos/Activo	54,2	52,4	50,6	53,8	59	52,8	62
Recursos ajenos con coste/Recursos ajenos	42,3	31,8	38,7	44,6	51,1	29,7	52,9
Endeudamiento bancario/Recursos ajenos	35,6	22,4	32,0	39,7	45,3	19,3	46,6
Coste de la deuda (1)	11,2	12,7	11,9	11,2	10,0	12,8	9,3
Margen bruto de explotación (2)	10,2	8,0	10,0	11,2	11,3	7,6	11,2
Rentabilidad financiera (3)	9,3	9,5	9,3	10,0	8,3	9,8	7
Rentabilidad económica (4)	12,3	13,9	12,7	12,5	10,9	14,7	9,9
Ratio de liquidez (5)	1,4	1,4	1,5	1,5	1,4	1,3	1,4
Ratio de liquidez (6)	1	0,8	1	1	1,1	0,7	1,1
Ratio de liquidez (7)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Número de empleados	70	53	69	84	78	47	73

- (1) Gastos financieros/(Recursos ajenos totales-Proveedores).
(2) Resultado económico bruto de la explotación/Valor de la producción.
(3) Resultado neto total/Recursos propios.
(4) (Resultado neto total+Gastos financieros)/Activo neto.
(5) Activo circulante/Deuda a corto.
(6) (Activo circulante-Existencias)/Deuda a corto.
(7) Tesorería/Deuda a corto.

CUADRO 3
CARACTERÍSTICAS COMPARADAS DE LAS EMPRESAS
EN FUNCIÓN DEL PERÍODO MEDIO DE PAGO
(medianas)

	Muestra completa	1 ^{er} cuartil	2 ^a cuartil	3 ^{er} cuartil	4 ^o cuartil	1 ^{er} decil	10 ^o decil
Periodo medio de cobro	102	72	100	110	119	58	124
Periodo medio de pago	105	42	88	124	187	20	251
Crédito neto/Activo	17	20,4	19	16,8	11,2	21,4	7,8
Proveedores/Activo	16,5	8,7	15,4	19,9	22,5	4,9	23,3
Crédito neto/Activo	17	20,4	19	16,8	11,2	21,4	7,8
Recursos ajenos/Activo	54,2	44,8	51,6	56,7	61,5	41,7	63,7
Recursos ajenos con coste/Recursos ajenos	42,3	48,6	42,2	42,3	39,7	50,2	38,1
Endeudamiento bancario/Recursos ajenos	35,6	36	35,9	36,9	33,7	37,5	32,2
Coste de la deuda (1)	11,2	10,5	11,1	11,9	11,3	10,1	11,1
Margen bruto de explotación (2)	10,2	8,9	10,6	10,6	10,6	7,4	10,7
Rentabilidad financiera (3)	9,3	9,8	10,4	9,4	7,3	8,8	6,1
Rentabilidad económica (4)	12,3	12,3	13	12,6	11,4	11,4	10,7
Ratio de liquidez (5)	1,4	1,7	1,5	1,4	1,3	1,8	1,2
Ratio de liquidez (6)	1	1,2	1,1	1	0,9	1,2	0,8
Ratio de liquidez (7)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Número de empleados	70	56	76	83	66	45	53

- (1) Gastos financieros/(Recursos ajenos totales-proveedores).
- (2) Resultado económico bruto de la explotación/Valor de la producción.
- (3) Resultado neto total/Recursos propios.
- (4) (Resultado neto total+Gastos financieros)/Activo neto.
- (5) Activo circulante/Deuda a corto.
- (6) (Activo circulante-Existencias)/Deuda a corto.
- (7) Tesorería/Deuda a corto.

CUADRO 4
PERÍODOS MEDIOS POR SUBMUESTRAS

	Periodo medio de cobro		Periodo medio de pago	
	Media	Mediana	Media	Mediana
Muestra completa (n= 18.272)	107	102	119	105
EMP ≤ 50 (n= 7.296)	102	95	119	102
50 < EMP ≤ 250 (n= 7.796)	111	106	120	108
250 < EMP ≤ 500 (n= 1.946)	114	109	117	108
EMP > 500 (n= 1.234)	100	95	110	103
INSTFIN = 1 (n= 648)	118	114	121	105
INSTFIN = 0 (n= 17.624)	107	101	119	105
EXTRAND = 1 (n= 3.799)	117	110	118	107
EXTRAND = 0 (n= 14.473)	104	99	119	105
COSTE ≤ 0,1 (n= 10.219)	112	103	118	101
0,1 < COSTE ≤ 0,2 (n= 6.583)	108	106	120	110
COSTE > 0,2 (n= 1.470)	70	63	121	112
COTIZA = 1 (n= 752)	127	107	114	108
COTIZA = 0 (n= 17.520)	106	101	119	105
DIVIDEN > 0 (n= 6.667)	109	103	110	98
DIVIDEN = 0 (n= 11.605)	106	101	124	110
PAGARÉ = 1 (n= 97)	113	103	103	101
PAGARÉ = 0 (n= 18.175)	107	102	119	105

Nota: Ver apéndice para la definición de las variables.
n = nº de observaciones.

Cuadro 5a
Acceso a los mercados de crédito y crédito comercial
concedido (Variable dependiente: CLIVEN)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
COSTE	-0,082 (3,78)	-0,085 (3,75)	-0,082 (3,78)	-0,081 (3,75)	-0,083 (3,79)	-0,096 (3,98)	-0,096 (3,92)
ACTIVO	1,200 (2,01)	1,716 (2,72)	1,197 (1,93)	1,241 (1,98)	1,340 (2,25)	2,106 (2,64)	2,954 (3,28)
COTIZA	--	0,026 (0,37)	--	--	--	--	0,058 (0,75)
INSTFIN	--	--	-0,035 (1,20)	--	--	--	0,026 (0,50)
EXTRAND	--	--	--	0,022 (1,04)	--	--	0,003 (0,06)
PAGARÉ	--	--	--	--	-0,048 (2,14)	--	-0,031 (1,00)
REGEN	--	--	--	--	--	-0,006 (1,15)	-0,005 (1,10)
Contrastes del modelo:							
TS	0,999	0,000	1,000	1,000	1,000	0,978	0,000
m ₁	0,285	0,286	0,285	0,285	0,285	0,286	0,286
m ₂	0,366	0,366	0,366	0,367	0,366	0,366	0,368

Notas: La definición de las variables se recoge en el apéndice.
Las estimaciones se han realizado en desviaciones ortogonales. Método de estimación: método generalizado de momentos. Como instrumentos se han incluido los regresores desfasados uno y dos periodos.
En todas las regresiones se han incluido variables ficticias temporales y sectoriales entre los regresores y los instrumentos.
El período de estimación abarca desde 1986 hasta 1995.
Entre paréntesis se indican los estadísticos-t
TS recoge el valor-p correspondiente al test de Sargan, y m₁ y m₂ los valores-p correspondientes a los test de correlación residual de primer y segundo orden.

Cuadro 5b

Acceso a los mercados de crédito y crédito comercial recibido (Variable dependiente: PROCOM)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
COSTE	0,043 (1,83)	0,043 (1,85)	0,043 (1,84)	0,045 (1,87)	0,043 (1,82)	0,050 (2,12)	0,052 (2,17)
ACTIVO	0,746 (1,01)	1,19 (1,58)	1,359 (1,38)	0,77 (1,03)	0,82 (1,17)	0,205 (0,17)	0,512 (0,37)
COTIZA	--	-0,013 (0,47)	--	--	--	--	-0,02 (0,45)
INSTFIN	--	--	-0,017 (0,63)	--	--	--	0,027 (0,26)
EXTRAND	--	--	--	0,015 (0,49)	--	--	0,024 (0,65)
PAGARÉ	--	--	--	--	0,019 (1,04)	--	0,024 (1,18)
REGEN	--	--	--	--	--	0,006 (1,02)	0,006 (0,96)
Contrastes del modelo:							
TS	0,620	0,946	0,000	0,926	0,988	0,000	0,000
m ₁	0,016	0,016	0,015	0,016	0,016	0,016	0,015
m ₂	0,028	0,029	0,030	0,028	0,029	0,027	0,028

Notas: La definición de las variables se recoge en el apéndice.
 Las estimaciones se han realizado en desviaciones ortogonales. Método de estimación: método generalizado de momentos. Como instrumentos se han incluido los regresores desfasados uno y dos periodos.
 En todas las regresiones se han incluido variables ficticias temporales y sectoriales entre los regresores y los instrumentos.
 El periodo de estimación abarca desde 1986 hasta 1995.
 Entre paréntesis se indican los estadísticos-t
 TS recoge el valor-p correspondiente al test de Sargan, y m₁ y m₂ los valores-p correspondientes a los test de correlación residual de primer y segundo orden.

Cuadro 6a

Otros determinantes del crédito comercial concedido (Variable dependiente: CLIVEN)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
COSTE	-0,070 (3,91)	-0,084 (3,78)	-0,066 (2,57)	-0,084 (3,80)	-0,082 (3,76)	-0,085 (3,83)	-0,054 (2,72)
ACTIVO	1,331 (2,16)	1,183 (1,97)	1,190 (1,94)	1,441 (2,17)	-0,164 (0,16)	1,531 (2,49)	-0,158 (0,17)
VENACT	-0,067 (2,17)	--	--	--	--	--	-0,052 (3,14)
ROTMP	--	0,000 (0,53)	--	--	--	--	-0,001 (0,96)
LIQ A	--	--	-0,025 (2,72)	--	--	--	-0,020 (2,38)
RFIN	--	--	--	-0,006 (1,80)	--	--	-0,005 (1,82)
CMC	--	--	--	--	0,075 (0,74)	--	0,104 (1,10)
PROCOM	--	--	--	--	--	0,028 (1,82)	0,022 (1,67)
Contrastes del modelo:							
TS	0,923	1,000	0,998	1,000	0,998	0,850	1,000
m ₁	0,287	0,285	0,286	0,285	0,285	0,286	0,288
m ₂	0,369	0,366	0,353	0,367	0,366	0,366	0,318

Nota: Ver notas cuadro 5a.

Cuadro 6b

Otros determinantes del crédito comercial recibido (Variable dependiente: PROCOM)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
COSTE	0,007 (1,55)	0,063 (2,77)	0,043 (1,84)	0,044 (1,86)	0,076 (3,36)
ACTIVO	0,063 (2,58)	0,707 (0,99)	0,613 (0,84)	-0,247 (0,34)	-0,28 (0,42)
VENACT	-0,072 (4,82)	--	--	--	-0,072 (4,69)
LIQ A	--	-0,022 (3,11)	--	--	-0,019 (2,84)
RFIN	--	--	-0,006 (1,42)	--	-0,005 (1,38)
CMC	--	--	--	0,055 (0,60)	0,076 (0,93)
Contrastes del modelo:					
TS	0,457	0,586	0,810	0,964	0,980
m ₁	0,018	0,016	0,016	0,016	0,018
m ₂	0,030	0,024	0,028	0,026	0,024

Nota: Ver notas cuadro 5b.

Cuadro 7a

Crédito comercial concedido y ciclo económico (Variable dependiente: CLIVEN)

	(1)	(2)
COSTE	-0,083 (3,94)	-0,080 (3,84)
ACTIVO	1,611 (2,51)	1,403 (2,25)
GPIBR	-0,268 (1,79)	--
OUTGAP	--	-0,474 (3,91)
Contrastes del modelo:		
TS	0,994	0,999
m ₁	0,286	0,286
m ₂	0,364	0,365

Nota: Ver notas cuadro 5a. No se incluyen variables ficticias temporales.

Cuadro 7b

Crédito comercial recibido y ciclo económico (Variable dependiente: PROCOM)

	(1)	(2)
COSTE	0,042 (1,82)	0,049 (2,03)
ACTIVO	-0,13 (0,17)	-0,202 (0,27)
GPIBR	-0,81 (4,06)	--
OUTGAP	--	-0,010 (5,01)
Contrastes del modelo:		
TS	0,953	0,983
m ₁	0,016	0,016
m ₂	0,025	0,032

Nota: Ver notas cuadro 5b. No se incluyen variables ficticias temporales.

Cuadro 8a

Crédito comercial concedido y política monetaria (Variable dependiente: CLIVEN)

	(1)	(2)	(3)	(4)
COSTE	-0,047 (2,39)	-0,048 (2,52)	--	--
COSTER	--	--	-0,048 (2,44)	-0,042 (2,21)
ACTIVO	0,279 (0,31)	0,410 (0,46)	0,307 (0,33)	0,429 (0,48)
RINT	-0,160 (1,59)	--	-0,207 (2,15)	--
RINT1	-0,065 (1,10)	--	-0,064 (1,08)	--
ICM	--	-0,046 (0,40)	--	-0,057 (0,49)
ICM1	--	-0,032 (0,39)	--	-0,023 (0,28)
Contrastes del modelo:				
TS	0,998	0,999	0,998	0,998
m ₁	0,288	0,288	0,288	0,288
m ₂	0,356	0,359	0,356	0,359

Nota: Ver notas cuadro 5a. No se incluyen variables ficticias temporales. Aunque no se presentan sus coeficientes, se incluyen como regresores e instrumentos el resto de las variables consideradas en el cuadro 6a.

Cuadro 8b

**Crédito comercial recibido y política monetaria
(Variable dependiente: PROCOM)**

	(1)	(2)	(3)	(4)
COSTE	0,073 (3,28)	0,069 (3,26)	--	--
COSTER	--	--	0,075 (3,33)	0,070 (3,35)
ACTIVO	-0,488 (0,68)	-0,491 (0,70)	-0,513 (0,70)	-0,426 (0,63)
RINT	-0,228 (1,69)	--	-0,155 (1,09)	--
RINT1	0,149 (1,58)	--	0,147 (1,57)	--
ICM	--	-0,279 (2,93)	--	-0,258 (2,70)
ICM1	--	0,307 (3,79)	--	0,291 (3,60)
Contrastes del modelo:				
TS	0,998	1,000	0,996	1,000
m ₁	0,017	0,017	0,017	0,017
m ₂	0,024	0,024	0,023	0,024

Nota: Ver notas cuadro 5b. No se incluyen variables ficticias temporales. Aunque no se presentan sus coeficientes, se incluyen como regresores e instrumentos el resto de las variables consideradas en el cuadro 6b.

Cuadro 9
Crédito comercial neto
(Variable dependiente: CREDNET)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
COSTE	-0,107 (3,23)	-0,119 (3,40)	-0,134 (2,70)	-0,129 (2,68)	-0,123 (2,82)
ACTIVO	2,096 (2,06)	0,113 (0,05)	1,935 (2,38)	1,786 (2,31)	2,009 (2,54)
COTIZA	--	-0,020 (0,67)	--	--	--
INSTFIN	--	-0,168 (0,95)	--	--	--
EXTRAND	--	0,106 (1,47)	--	--	--
PAGARÉ	--	-0,097 (2,12)	--	--	--
REGEN	--	-0,011 (0,87)	--	--	--
GPIBR	--	--	0,107 (0,32)	--	--
OUTGAP	--	--	--	-0,207 (1,09)	--
RINT	--	--	--	--	-0,255 (1,46)
RINT1	--	--	--	--	0,185 (1,24)
Contrastes del modelo:					
TS	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000
m ₁	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314
m ₂	0,316	0,316	0,317	0,317	0,317

Nota: Ver notas cuadro 5a. En las regresiones (3) a (5) no se han incluido variables ficticias temporales.

APÉNDICE. SELECCIÓN DE LA MUESTRA Y DEFINICIÓN DE VARIABLES.

A.1. Selección de la muestra.

La fuente estadística básica para la realización de este trabajo ha sido la información individual de las empresas no financieras que han colaborado con la Central de Balances del Banco de España (CBBE), durante el periodo 1983-1995. Dado que el estudio se ha centrado en empresas privadas manufactureras, se eliminaron de la muestra las empresas públicas y aquellas cuya actividad principal se encuadra en las ramas de energía, agricultura, construcción y servicios. Además, también se eliminaron las empresas que no contestaron al cuestionario de la Central de Balances durante, al menos, cinco periodos consecutivos.

Por último, se eliminaron aquellas empresas que, en algún año, presentaban alguna de las características que se detallan a continuación:

- a) Empleo nulo.
- b) Inmovilizado material neto igual a cero.
- c) Valor añadido bruto negativo o cero.
- d) Gastos de personal nulos.
- e) Recursos propios negativos o nulos.
- f) Inmovilizado financiero negativo.
- g) Activo circulante negativo o nulo.
- h) Inversión mayor que tres veces el valor del inmovilizado material neto del periodo anterior.
- i) Vinculación con algún proceso de fusión o escisión.
- j) Importe neto de la cifra de negocios negativo o nulo.

- k) Valor de la producción negativo o nulo.
- l) Valor de las compras negativo o nulo.
- m) Recursos ajenos totales - proveedores negativos o nulos.

La muestra resultante del proceso de filtrado es un panel incompleto que se compone de 1.977 empresas y un total de 18.272 observaciones. La distribución de las empresas en función del número de observaciones consecutivas aparece detallada en la tabla A1.

La clasificación de las empresas por sectores coincide con la agrupación de actividades denominada "Grandes sectores de la Central de Balances" (CB-26). En la tabla A2 se detallan los sectores utilizados, así como su correspondencia con los códigos de la CNAE/93 y el número de observaciones que quedaron encuadradas en cada sector.

Tabla A1

Panel incompleto de empresas 1983-1995		
Nº de periodos	Nº de empresas	Nº de observaciones
5	250	1.250
6	227	1.362
7	154	1.078
8	144	1.152
9	253	2.277
10	237	2.370
11	164	1.804
12	145	1.740
13	403	5.239
Total	1.977	18.272

Tabla A2

Clasificación sectorial		
Sectores	Correspondencia con CNAE/93	Nº de observaciones
1. Industrias de la alimentación, bebidas y tabaco	15-16	3.383
2. Refino de petróleo y tratamiento de combustibles naturales	23	32
3. Industria química	24	2.137
4. Industrias de otros productos minerales no metálicos	26	1.366
5. Metalurgia y fabricación de productos metálicos	27-28	1.779
6. Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	29	1.566
7. Industria de material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	30-33	1.049
8. Fabricación de material de transporte	34-35	985
9. Industria textil y de la confección	17-18	1.943
10. Industria del cuero y del calzado	19	577
11. Industria de la madera y del corcho	20	550
12. Industrias del papel, edición, artes gráficas y reproducción de soportes gráficos	21-22	1.233
13. Industria de la transformación del caucho y materias plásticas	25	835
14. Industrias manufactureras diversas	36-37	837
TOTAL INDUSTRIAS MANUFACTURERAS		18.272

A.2. Definición de variables

a) Variables individuales

- CLIVEN:** Saldo de clientes / Volumen de ventas.
- PROCOM:** Saldo de proveedores / Importe de las compras.
- CREDNET:** (Saldo de clientes - Saldo de proveedores) / Volumen de ventas.
- COSTE:** Intereses por financiación recibida / (Recursos ajenos totales - Proveedores).
- COSTER:** COSTE - Tipo de intervención del Banco de España.
- ACTIVO:** Activo total del Balance / Activo total del sector.
- COTIZA:** Variable ficticia que toma valor 1 si la empresa cotiza en bolsa.
- INSTFIN:** Variable ficticia que toma valor 1 si la empresa tiene participación de instituciones financieras en su capital.
- EXTRAND:** Variable ficticia que toma valor 1 si la empresa tiene participación de accionistas extranjeros en su capital.
- PAGARÉ:** Variable ficticia que toma valor 1 si la empresa emite pagarés de empresa.
- DIVIDEN:** Volumen de dividendos distribuidos.
- EMP:** Empleo total definido como la suma del empleo fijo más el empleo temporal, que se obtiene ponderando el número de trabajadores temporales con el número medio de semanas trabajadas en la empresa.
- VENACT:** Volumen de ventas / Activo total de la empresa.
- LIQ-A:** Activo circulante / Deuda a corto.
- LIQ-B:** (Activo circulante - Existencias) / Deuda a corto.
- LIQ-C:** Tesorería / Deuda a corto.

- RFIN:** Resultado neto total / Recursos propios.
- RECO:** (Resultado neto total + Gastos financieros) / Activo neto.
- MBE:** Resultado económico bruto de la explotación / Valor de la producción.
- ROTMP:** [Existencias medias (tomando saldos de principio y final de año) de mercaderías, materias primas y otros productos en curso / compras netas] * 365.
- CMC:** Cuota de mercado: porcentaje que las ventas de la empresa representan sobre el total de las ventas del sector, corregido por la representatividad del sector en la CBBE, en términos de VAB.
- REGEN:** Recursos generados / Activo neto.

b) Variables agregadas

- GPIBR:** Tasa de crecimiento del producto interior bruto, en términos reales.
- OUTGAP:** Diferencia entre el PIB real observado y el PIB real potencial [Procedimiento latente descrito en Álvarez y Sebastián (1995)].
- RINT:** Tipo de intervención del Banco de España. Hasta 1990 es el tipo marginal de las subastas de préstamos de regulación monetaria y, a partir de entonces, es el tipo marginal de las subastas de certificados del Banco de España.
- ICM:** Índice de condiciones monetarias, calculado utilizando como ponderaciones: 0,6 para el tipo de interés y 0,4 para el tipo de cambio.

REFERENCIAS

- Álvarez, L. J. y M. Sebastián (1995): "La inflación latente en España: una perspectiva macroeconómica", Documento de Trabajo nº 9521, Banco de España.
- Arellano, M. y S. Bond (1991): "Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations", Review of Economic Studies, 58, 277-297.
- Bernanke, B. (1993): "Credit in the macroeconomy", Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review, 50-70.
- Brechling, F. y R. Lipsey (1963): "Trade credit and monetary policy", Economic Journal, 73, 618-641.
- Brennan, M., V. Maksimovic y J. Zechner (1988): "Vendor financing", Journal of Finance, 43 (5), 1127-1141.
- Chuliá, C. (1991): "El crédito interempresarial. Una manifestación de la desintermediación financiera", Documento de Trabajo nº 9112, Banco de España.
- (1992): "Desarrollo reciente del crédito interempresarial en España", Boletín económico, Banco de España, septiembre.
- Dietsch, M. (1986): "Le crédit interentreprises", INSEE.
- Emery, G. (1984): "A pure financial explanation for trade credit", Journal of Financial and Quantitative Analysis, 19 (3), 271-285.
- (1987): "An optimal financial response to variable demand", Journal of Financial and Quantitative Analysis, 22, 209-225.
- Ferris, S. (1981): "A transactions theory of trade credit use", Quarterly Journal of Economics, 94, 243-270.

- Freixas, X. (1993): "Short term credit versus account receivable financing", Universitat Pompeu Fabra, Economic Working Paper 27.
- García-Vaquero, V. y L. A. Maza (1996): "Crédito interempresarial: evolución reciente y efectos sobre el sistema financiero", Boletín económico, Banco de España, marzo.
- Gertler, M. y S. Gilchrist (1993): "The role of credit market imperfections in the monetary transmission mechanism: arguments and evidence", Scandinavian Journal of Economics, 95, 43-64.
- Laffer, A. (1970): "Trade credit and the money market", Journal of Political Economy, 78 (2), 239-267.
- Martínez de Guereñu, A. (1996): "Determinantes del crédito comercial", Centro de Estudios Monetarios y Financieros, mimeo.
- Melle Hernández, M. (1997): "La actividad financiera de las grandes superficies. Caracterización de sus modelos de comportamiento", Perspectivas del Sistema Financiero, 57, 11-39.
- Meltzer, A. (1960): "Mercantile credit, monetary policy, and size of firms", Review of Economics and Statistics, 42 (4), 429-437.
- Mian, S. y C. Smith (1992): "Accounts receivable management policy: theory and evidence", Journal of Finance, 47 (1), 575-592.
- Nadiri, M. (1969): "The determinants of trade credit in the U. S. total manufacturing sector", Econometrica, 37 (3), 408-423.
- Nilsen, J. (1994): "Trade credit and the bank lending channel of monetary policy transmission", Princeton University, mimeo.
- Oliner, S. y G. Rudebusch (1995): "Is there a bank lending channel for monetary policy?", Economic Review, Federal Reserve Bank of San Francisco, 3-20.

Petersen, M. y R. Rajan (1996): "Trade credit: theories and evidence", NBER Working Paper n. 5602.

Schwartz, R. (1974): "An economic model of trade credit", Journal of Financial and Quantitative Analysis, 9, 643-657.

Smith, J. K. (1987): "Trade credit and informational asymmetry", Journal of Finance, 42 (4), 863-872.

DOCUMENTOS DE TRABAJO (1)

- 9406 **Juan José Dolado, José Manuel González-Páramo y José M.ª Roldán:** Convergencia económica entre las provincias españolas: evidencia empírica (1955-1989).
- 9407 **Ángel Estrada e Ignacio Hemando:** La inversión en España: un análisis desde el lado de la oferta.
- 9408 **Ángel Estrada García, M.ª Teresa Sastre de Miguel y Juan Luis Vega Croissier:** El mecanismo de transmisión de los tipos de interés: el caso español.
- 9409 **Pilar García Perea y Ramón Gómez:** Elaboración de series históricas de empleo a partir de la Encuesta de Población Activa (1964-1992).
- 9410 **F. J. Sáez Pérez de la Torre, J. M.ª Sánchez Sáez y M.ª T. Sastre de Miguel:** Los mercados de operaciones bancarias en España: especialización productiva y competencia.
- 9411 **Olympia Bover and Ángel Estrada:** Durable consumption and house purchases: Evidence from Spanish panel data.
- 9412 **José Viñals:** La construcción de la Unión Monetaria Europea: ¿resulta beneficiosa, en dónde estamos y hacia dónde vamos? (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9413 **Carlos Chuliá:** Los sistemas financieros nacionales y el espacio financiero europeo.
- 9414 **José Luis Escrivá y Andrew G. Haldane:** El mecanismo de transmisión de los tipos de interés en España: estimación basada en desagregaciones sectoriales. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9415 **M.ª de los Llanos Matea y Ana Valentina Regil:** Métodos para la extracción de señales y para la trimestralización. Una aplicación: Trimestralización del deflactor del consumo privado nacional.
- 9416 **José Antonio Cuenca:** Variables para el estudio del sector monetario. Agregados monetarios y crediticios, y tipos de interés sintéticos.
- 9417 **Ángel Estrada y David López-Salido:** La relación entre el consumo y la renta en España: un modelo empírico con datos agregados.
- 9418 **José M. González Mínguez:** Una aplicación de los indicadores de discrecionalidad de la política fiscal a los países de la UE.
- 9419 **Juan Ayuso, María Pérez Jurado y Fernando Restoy:** ¿Se ha incrementado el riesgo cambiario en el SME tras la ampliación de bandas? (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9420 **Simon Milner and David Metcalf:** Spanish pay setting institutions and performance outcomes.
- 9421 **Javier Santillán:** El SME, los mercados de divisas y la transición hacia la Unión Monetaria.
- 9422 **Juan Luis Vega:** ¿Es estable la función de demanda a largo plazo de ALP? (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9423 **Gabriel Quirós:** El mercado italiano de deuda pública.
- 9424 **Isabel Argimón, José Manuel González-Páramo y José María Roldán:** Inversión privada, gasto público y efecto expulsión: evidencia para el caso español.
- 9425 **Charles Goodhart and José Viñals:** Strategy and tactics of monetary policy: Examples from Europe and the Antipodes.
- 9426 **Carmen Melcón:** Estrategias de política monetaria basadas en el seguimiento directo de objetivos de inflación. Las experiencias de Nueva Zelanda, Canadá, Reino Unido y Suecia.
- 9427 **Olympia Bover and Manuel Arellano:** Female labour force participation in the 1980s: the case of Spain.

- 9428 **Juan María Peñalosa:** The Spanish catching-up process: General determinants and contribution of the manufacturing industry.
- 9429 **Susana Núñez:** Perspectivas de los sistemas de pagos: una reflexión crítica.
- 9430 **José Viñals:** ¿Es posible la convergencia en España?: En busca del tiempo perdido.
- 9501 **Jorge Blázquez y Miguel Sebastián:** Capital público y restricción presupuestaria gubernamental.
- 9502 **Ana Buisán:** Principales determinantes de los ingresos por turismo.
- 9503 **Ana Buisán y Esther Gordo:** La protección nominal como factor determinante de las importaciones de bienes.
- 9504 **Ricardo Mestre:** A macroeconomic evaluation of the Spanish monetary policy transmission mechanism.
- 9505 **Fernando Restoy and Ana Revenga:** Optimal exchange rate flexibility in an economy with intersectoral rigidities and nontraded goods.
- 9506 **Ángel Estrada y Javier Vallés:** Inversión y costes financieros: evidencia en España con datos de panel. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9507 **Francisco Alonso:** La modelización de la volatilidad del mercado bursátil español.
- 9508 **Francisco Alonso y Fernando Restoy:** La remuneración de la volatilidad en el mercado español de renta variable.
- 9509 **Fernando C. Ballabriga, Miguel Sebastián y Javier Vallés:** España en Europa: asimetrías reales y nominales.
- 9510 **Juan Carlos Casado, Juan Alberto Campoy y Carlos Chuliá:** La regulación financiera española desde la adhesión a la Unión Europea.
- 9511 **Juan Luis Díaz del Hoyo y A. Javier Prado Domínguez:** Los FRAs como guías de las expectativas del mercado sobre tipos de interés.
- 9512 **José M.ª Sánchez Sáez y Teresa Sastre de Miguel:** ¿Es el tamaño un factor explicativo de las diferencias entre entidades bancarias?
- 9513 **Juan Ayuso y Soledad Núñez:** ¿Desestabilizan los activos derivados el mercado al contado?: La experiencia española en el mercado de deuda pública.
- 9514 **M.ª Cruz Manzano Frías y M.ª Teresa Sastre de Miguel:** Factores relevantes en la determinación del margen de explotación de bancos y cajas de ahorros.
- 9515 **Fernando Restoy and Philippe Weil:** Approximate equilibrium asset prices.
- 9516 **Gabriel Quirós:** El mercado francés de deuda pública.
- 9517 **Ana L. Revenga and Samuel Bentolila:** What affects the employment rate intensity of growth?
- 9518 **Ignacio Iglesias Araúzo y Jaime Esteban Velasco:** Repos y operaciones simultáneas: estudio de la normativa.
- 9519 **Ignacio Fuentes:** Las instituciones bancarias españolas y el Mercado Único.
- 9520 **Ignacio Hernando:** Política monetaria y estructura financiera de las empresas.
- 9521 **Luis Julián Álvarez y Miguel Sebastián:** La inflación latente en España: una perspectiva macroeconómica.
- 9522 **Soledad Núñez Ramos:** Estimación de la estructura temporal de los tipos de interés en España: elección entre métodos alternativos.
- 9523 **Isabel Argimón, José M. González-Páramo y José M.ª Roldán Alegre:** Does public spending crowd out private investment? Evidence from a panel of 14 OECD countries.

- 9524 **Luis Julián Álvarez, Fernando C. Ballabriga y Javier Jareño:** Un modelo macroeconómico trimestral para la economía española.
- 9525 **Aurora Alejano y Juan M.ª Peñalosa:** La integración financiera de la economía española: efectos sobre los mercados financieros y la política monetaria.
- 9526 **Ramón Gómez Salvador y Juan J. Dolado:** Creación y destrucción de empleo en España: un análisis descriptivo con datos de la CBBE.
- 9527 **Santiago Fernández de Lis y Javier Santillán:** Regímenes cambiarios e integración monetaria en Europa.
- 9528 **Gabriel Quirós:** Mercados financieros alemanes.
- 9529 **Juan Ayuso Huertas:** ¿Existe un *trade-off* entre riesgo cambiario y riesgo de tipo de interés? (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9530 **Fernando Restoy:** Determinantes de la curva de rendimientos: hipótesis expectacional y primas de riesgo.
- 9531 **Juan Ayuso y María Pérez Jurado:** Devaluaciones y expectativas de depreciación en el SME. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9532 **Paul Schulstad and Ángel Serrat:** An Empirical Examination of a Multilateral Target Zone Model.
- 9601 **Juan Ayuso, Soledad Núñez and María Pérez-Jurado:** Volatility in Spanish financial markets: The recent experience.
- 9602 **Javier Andrés e Ignacio Hernando:** ¿Cómo afecta la inflación al crecimiento económico? Evidencia para los países de la OCDE.
- 9603 **Barbara Dluhosch:** On the fate of newcomers in the European Union: Lessons from the Spanish experience.
- 9604 **Santiago Fernández de Lis:** Classifications of Central Banks by Autonomy: A comparative analysis.
- 9605 **M.ª Cruz Manzano Frías y Sofia Galmés Belmonte:** Políticas de precios de las entidades de crédito y tipo de clientela: efectos sobre el mecanismo de transmisión. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9606 **Malte Krüger:** Speculation, Hedging and Intermediation in the Foreign Exchange Market.
- 9607 **Agustín Maravall:** Short-Term Analysis of Macroeconomic Time Series.
- 9608 **Agustín Maravall and Christophe Planas:** Estimation Error and the Specification of Unobserved Component Models.
- 9609 **Agustín Maravall:** Unobserved Components in Economic Time Series.
- 9610 **Matthew B. Canzoneri, Behzad Diba and Gwen Eudey:** Trends in European Productivity and Real Exchange Rates.
- 9611 **Francisco Alonso, Jorge Martínez Pagés y María Pérez Jurado:** Agregados monetarios ponderados: una aproximación empírica. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9612 **Agustín Maravall and Daniel Peña:** Missing Observations and Additive Outliers in Time Series Models.
- 9613 **Juan Ayuso and Juan L. Vega:** An empirical analysis of the peseta's exchange rate dynamics.
- 9614 **Juan Ayuso :** Un análisis empírico de los tipos de interés reales *ex-ante* en España.
- 9615 **Enrique Alberola Ila:** Optimal exchange rate targets and macroeconomic stabilization.

- 9616 **A. Jorge Padilla, Samuel Bentolila and Juan J. Dolado:** Wage bargaining in industries with market power.
- 9617 **Juan J. Dolado and Francesc Marmol:** Efficient estimation of cointegrating relationships among higher order and fractionally integrated processes.
- 9618 **Juan J. Dolado y Ramón Gómez:** La relación entre vacantes y desempleo en España: perturbaciones agregadas y de reasignación.
- 9619 **Alberto Cabrero and Juan Carlos Debien:** Construction of a composite indicator for predicting inflation in Spain.
- 9620 **Una-Louise Bell:** Adjustment costs, uncertainty and employment inertia.
- 9621 **M.ª de los Llanos Matea y Ana Valentina Regil:** Indicadores de inflación a corto plazo.
- 9622 **James Conklin:** Computing value correspondences for repeated games with state variables.
- 9623 **James Conklin:** The theory of sovereign debt and Spain under Philip II.
- 9624 **José Viñals and Juan F. Jimeno:** Monetary Union and European unemployment.
- 9625 **María Jesús Nieto Carol:** Central and Eastern European Financial Systems: Towards integration in the European Union.
- 9626 **Matthew B. Canzoneri, Javier Vallés and José Viñals:** Do exchange rates move to address international macroeconomic imbalances?
- 9627 **Enrique Alberola Ila:** Integración económica y unión monetaria: el contraste entre Norteamérica y Europa.
- 9628 **Víctor Gómez and Agustín Maravall:** Programs TRAMO and SEATS.
- 9629 **Javier Andrés, Ricardo Mestre y Javier Vallés:** Un modelo estructural para el análisis del mecanismo de transmisión monetaria: el caso español.
- 9630 **Francisco Alonso y Juan Ayuso:** Una estimación de las primas de riesgo por inflación en el caso español.
- 9631 **Javier Santillán:** Política cambiaria y autonomía del Banco Central.
- 9632 **Marcial Suárez:** Vocábula (Notas sobre usos lingüísticos).
- 9633 **Juan Ayuso and J. David López-Salido:** What does consumption tell us about inflation expectations and real interest rates?
- 9701 **Víctor Gómez, Agustín Maravall and Daniel Peña:** Missing observations in ARIMA models: Skipping strategy versus outlier approach.
- 9702 **José Ranón Martínez Resano:** Los contratos DIFF y el tipo de cambio.
- 9703 **Gabriel Quirós Romero:** Una valoración comparativa del mercado español de deuda pública.
- 9704 **Agustín Maravall:** Two discussions on new seasonal adjustment methods.
- 9705 **J. David López-Salido y Pilar Velilla:** La dinámica de los márgenes en España (Una primera aproximación con datos agregados).
- 9706 **Javier Andrés and Ignacio Hernando:** Does inflation harm economic growth? Evidence for the OECD.

- 9707 **Marga Peeters:** Does demand and price uncertainty affect Belgian and Spanish corporate investment?
- 9708 **Jeffrey Franks:** Labor market policies and unemployment dynamics in Spain.
- 9709 **José Ramón Martínez Resano:** Los mercados de derivados y el euro.
- 9710 **Juan Ayuso and J. David López-Salido:** Are *ex-post* real interest rates a good proxy for *ex-ante* real rates? An international comparison within a CCAPM framework.
- 9711 **Ana Buisán y Miguel Pérez:** Un indicador de gasto en construcción para la economía española.
- 9712 **Juan J. Dolado, J. David López-Salido and Juan Luis Vega:** Spanish unemployment and inflation persistence: Are there phillips trade-offs?
- 9713 **José M. González Mínguez:** The balance-sheet transmission channel of monetary policy: The cases of Germany and Spain.
- 9714 **Olympia Bover:** Cambios en la composición del empleo y actividad laboral femenina.
- 9715 **Francisco de Castro and Alfonso Novales:** The joint dynamics of spot and forward exchange rates.
- 9716 **Juan Carlos Caballero, Jorge Martínez y M.ª Teresa Sastre:** La utilización de los índices de condiciones monetarias desde la perspectiva de un banco central.
- 9717 **José Viñals y Juan F. Jimeno:** El mercado de trabajo español y la Unión Económica y Monetaria Europea.
- 9718 **Samuel Bentolila:** La inmovilidad del trabajo en las regiones españolas.
- 9719 **Enrique Alberola, Juan Ayuso and J. David López-Salido:** When may peseta depreciations fuel inflation?
- 9720 **José M. González Mínguez:** The back calculation of nominal historical series after the introduction of the european currency (An application to the GDP).
- 9721 **Una-Louise Bell:** A Comparative Analysis of the Aggregate Matching Process in France, Great Britain and Spain.
- 9722 **Francisco Alonso Sánchez, Juan Ayuso Huertas y Jorge Martínez Pagés:** El poder predictivo de los tipos de interés sobre la tasa de inflación española.
- 9723 **Isabel Argimón, Concha Artola y José Manuel González-Páramo:** Empresa pública y empresa privada: titularidad y eficiencia relativa.
- 9724 **Enrique Alberola and Pierfederico Asdrubali:** How do countries smooth regional disturbances? Risksharing in Spain: 1973-1993.
- 9725 **Enrique Alberola, José Manuel Marqués y Alicia Sanchís:** Persistencia en el desempleo, independencia de los bancos centrales y su relación con la inflación. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9726 **Francisco Alonso, Juan Ayuso and Jorge Martínez Pagés:** How informative are financial asset prices in Spain?
- 9727 **Javier Andrés, Ricardo Mestre and Javier Vallés:** Monetary policy and exchange rate dynamics in the Spanish economy.
- 9728 **Juan J. Dolado, José M. González-Páramo and José Viñals:** A cost-benefit analysis of going from low inflation to price stability in Spain.

- 9801 **Ángel Estrada, Pilar García Perea, Alberto Urtasun y Jesús Briones:** Indicadores de precios, costes y márgenes en las diversas ramas productivas.
- 9802 **Pilar Álvarez Canal:** Evolución de la banca extranjera en el período 1992-1996.
- 9803 **Ángel Estrada y Alberto Urtasun:** Cuantificación de expectativas a partir de las encuestas de opinión.
- 9804 **Soyoung Kim:** Monetary Policy Rules and Business Cycles.
- 9805 **Víctor Gómez and Agustín Maravall:** Guide for using the programs TRAMO and SEATS.
- 9806 **Javier Andrés, Ignacio Hernando and J. David López-Salido:** Disinflation, output and unemployment: the case of Spain.
- 9807 **Olympia Bover, Pilar García-Perea and Pedro Portugal:** A comparative study of the Portuguese and Spanish labour markets.
- 9808 **Víctor Gómez and Agustín Maravall:** Automatic modeling methods for univariate series.
- 9809 **Víctor Gómez and Agustín Maravall:** Seasonal adjustment and signal extraction in economic time series.
- 9810 **Pablo Hernández de Cos e Ignacio Hernando:** El crédito comercial en las empresas manufactureras españolas.

(1) Los Documentos de Trabajo anteriores figuran en el catálogo de publicaciones del Banco de España.

<p>Información: Banco de España Sección de Publicaciones. Negociado de Distribución y Gestión Teléfono: 338 51 80 Alcalá, 50. 28014 Madrid</p>
