

DETERMINANTES DE LA MOROSIDAD DE LAS CAJAS DE AHORROS ESPAÑOLAS

JESÚS SAURINA-SALAS

Banco de España

El riesgo de crédito es el riesgo más importante al que debe hacer frente una entidad financiera. El objetivo de este trabajo es estudiar los determinantes de la morosidad de las cajas de ahorros españolas en el período 1985-1995 utilizando tanto variables agregadas como variables microeconómicas. El ciclo económico está estrechamente relacionado con el nivel de morosidad de las cajas de ahorros españolas. Al mismo tiempo, el crecimiento excesivo del crédito, la especialización crediticia, la erosión de los márgenes y una gestión ineficiente, así como el poder de mercado, son variables, a nivel de cada entidad, que explican su morosidad. (JEL E32, G21)

When it comes to getting into trouble [...] bankers are hard to beat.

The Economist, November 30th 1996

1. Introducción

El riesgo de crédito es el riesgo más importante al que tiene que hacer frente una entidad financiera. La causa principal de las dificultades que han sufrido algunos sistemas financieros y ciertas entidades de tamaño

Los análisis, opiniones y conclusiones de este trabajo son de mi exclusiva responsabilidad y no representan necesariamente la opinión del Banco de España. Este trabajo no hubiera sido posible sin la dirección, las sugerencias y el estímulo constante de Vicente Salas. Estoy en deuda con Manuel Arellano por el tiempo y los valiosos comentarios que me ha dedicado. Quiero agradecer las sugerencias de Andrés Almazán, David Humphrey, Ana Martínez Peón, José Ramón Martínez Resano, Javier Suárez, Javier Vallés, un evaluador anónimo y el director de la revista así como las de los asistentes al *lunch seminar* del CEMFI, al *Workshop* "El futuro de la intermediación financiera" organizado por la Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas y al II Foro de Finanzas de Segovia. También agradezco a Soledad Ríos el que me facilitara algunas de las variables utilizadas en este trabajo y a Natalia Povedano y Jerónimo Martínez del Banco de España, a Enrique Martínez de la CECA y a Juan Coello de FUNCAS su inestimable ayuda en el proceso de recogida de la información. Los errores que subsistan son de mi entera responsabilidad.

considerable no es otra que la morosidad. Los problemas de las *Savings and Loans* americanas en la década de los ochenta, la crisis bancaria de los países nórdicos de primeros de los noventa y las dificultades que atraviesa en la actualidad el sistema financiero japonés, son claros ejemplos de la importancia del riesgo de crédito¹.

La morosidad bancaria está muy unida al ciclo económico. Las empresas en la fase recesiva ven disminuidas sus ventas, deben someterse a reestructuraciones o incluso suspender pagos o quebrar con lo que se enfrentan a la imposibilidad de hacer frente a sus obligaciones con las entidades de crédito por falta de liquidez y por incapacidad para renovar la financiación. Lo mismo les ocurre a las familias; la recesión puede traducirse en una caída abrupta de su renta disponible con las consiguientes dificultades para hacer frente a los pagos por intereses y principal.

La existencia de una relación negativa entre la morosidad y el ciclo económico podría inducirnos a pensar que el riesgo de crédito que soportan las entidades es algo exógeno a ellas, algo sobre lo que no pueden actuar. Si la economía entra en recesión, quizás por un *shock* externo totalmente impredecible, aumentará la morosidad debido a las dificultades financieras de las empresas y las familias. La “mala suerte” sería la causante de los problemas de solvencia bancaria.

Sin embargo, se observa que entidades financieras expuestas al mismo ciclo económico presentan niveles de morosidad muy diferentes lo cual indica que, además de causas macroeconómicas, en la morosidad bancaria inciden otros elementos de carácter microeconómico. La política crediticia de cada entidad puede ser un factor muy importante para explicar futuros problemas de morosidad. Una política de crédito centrada en ganar cuota de mercado podría traducirse en una disminución de la calidad de los nuevos acreditados. Los gestores de las entidades pueden tener actitudes frente al riesgo muy dispares que se traducirán en políticas crediticias más o menos arriesgadas. Si además la entidad sufre un deterioro de su solvencia, teniendo en cuenta que existe responsabilidad limitada, los incentivos a adoptar políticas más arriesgadas serán todavía mayores.

La falta de control efectivo de los gestores bancarios por parte de los accionistas aumenta los problemas anteriores. Por un lado, los gesto-

¹En Goodhart y Schoemaker (1993) se estudian un centenar de quiebras bancarias recientes en 23 países.

res pueden estar más interesados en el crecimiento de la entidad que en maximizar el beneficio por lo que pueden adoptar políticas crediticias demasiado expansivas y, por otro lado, pueden iniciar con mayor facilidad una huida hacia adelante adoptando políticas cada vez más arriesgadas con la esperanza de obtener mayores rentabilidades aunque poniendo en peligro la viabilidad de la entidad. Por el contrario, una entidad financiera solvente, con poder de mercado y preocupada por la maximización del valor para el accionista, será más propensa a adoptar políticas crediticias menos arriesgadas basadas en una rigurosa selección de los clientes y no en el crecimiento de la cuota de mercado.

Parece por tanto razonable pensar que, además de causas macroeconómicas, es imprescindible analizar el comportamiento de cada entidad financiera ya que existen discrepancias en su propensión al riesgo, en sus objetivos y en los incentivos a los que se enfrentan los gestores que determinarán diferentes políticas crediticias y, por tanto, diferentes niveles de morosidad.

A pesar de que el riesgo de crédito es la principal amenaza para la solvencia de las entidades financieras, hay muy pocos trabajos empíricos que aborden específicamente este tema. Por un lado, la literatura empírica se ha centrado en los determinantes de las quiebras bancarias utilizando como variables explicativas datos de balance y de cuenta de resultados. Una revisión de esta literatura puede verse en Demirgüç-Kunt (1989). En la misma línea metodológica se sitúan los trabajos sobre indicadores de alerta (*early warning systems*) donde, con el mismo tipo de variables, se intenta explicar que una entidad se encuentre en dificultades (sin que haya llegado todavía a la quiebra). El grado de dificultad de la entidad financiera se mide generalmente mediante un número asignado a dicha entidad utilizando la técnica CAMEL². El seguimiento de las variables explicativas permite anticipar problemas y da margen al supervisor para intentar corregirlos. Un ejemplo de este tipo de trabajos puede verse en Whalen y Thomson (1988) y Cole *et al* (1995). Altman y Saunders (1998) revisan la literatura sobre los diferentes enfoques utilizados para medir el riesgo de crédito.

Por otro lado, hay también una gran cantidad de trabajos que analizan las causas de las quiebras de empresas no financieras. Utilizando análisis discriminante o técnicas de regresión se intenta explicar la quiebra

²El número asignado tiene en cuenta diferentes aspectos: nivel de capital, calidad del activo, capacidad de los gestores, rentabilidad y liquidez.

a través de un conjunto de variables que sintetizan la situación de la empresa. Altman (1993) contiene una explicación muy completa de estas técnicas así como gran cantidad de referencias bibliográficas tanto para Estados Unidos como para un amplio conjunto de países.

Conocer las causas de las quiebras bancarias es muy importante para los gestores y supervisores de las entidades financieras, pero también es cierto que dichas quiebras sólo suelen afectar a un número reducido de entidades y casi siempre están precedidas de un fuerte aumento de la morosidad, por lo que conocer los determinantes de ésta última puede proporcionar un conjunto poderoso de indicadores de alerta a los supervisores bancarios y a los accionistas.

Los escasos trabajos que estudian la morosidad bancaria suelen limitarse a analizar, o bien aspectos agregados, o bien aspectos individuales de cada entidad. Por un lado, hay estudios de los determinantes macroeconómicos de la morosidad que utilizan como factores explicativos sólo variables agregadas indicativas del ciclo pero no de la situación de cada entidad³. Por otro lado, hay estudios que analizan los determinantes de la morosidad de las entidades financieras sin tener en cuenta el ciclo económico. La variable a explicar en este último caso es el ratio de morosidad individual y las variables explicativas son diferentes características de las entidades pero sin incluir variables agregadas⁴. Clair (1992) y González-Hermosillo *et al* (1997) incorporan, además de variables individuales, variables macroeconómicas.

El objetivo del trabajo es estudiar los determinantes de la morosidad de las cajas de ahorros españolas⁵, evaluando tanto el impacto del ciclo económico como el de las políticas crediticias de cada entidad. Tiene la particularidad de utilizar, por primera vez en España, variables explicativas a nivel macroeconómico y a nivel de cada entidad financiera. Se trata, además, de contrastar en un único trabajo un conjunto de hipótesis formuladas de forma fragmentada en diversos estudios empíricos sobre las variables que afectan a la morosidad.

En la sección 2 se presenta la definición precisa de morosidad para el caso español y se analiza su evolución para el período estudiado. En la sección 3 se pasa revista a los diferentes trabajos que explican

³Brookes *et al* (1994), Davis (1992) y Freixas *et al* (1994) son ejemplos de este enfoque agregado.

⁴Véase por ejemplo, Keeton y Morris (1988) y Soltila y Vihriälä (1994).

⁵Por dificultades en la obtención de la información no se ha podido estudiar la morosidad de los bancos.

las causas de la morosidad. En la sección 4 se presenta el modelo empírico a estimar, describiéndose los datos y la muestra en la sección 5 mientras que los resultados aparecen en la sección 6. Finalmente, en la sección 7 se presentan las conclusiones del trabajo.

2. Definición y evolución de la morosidad

La Circular del Banco de España (CBE) 1/1982 a las Entidades de Depósito establecía diferentes categorías de activos: “muy dudoso cobro”, “dudosos” y “morosos”. Dentro del concepto “muy dudoso cobro” se recogían las inversiones crediticias, valores de renta fija y demás saldos deudores, vencidos o no, cuyos titulares estaban en quiebra o con deterioro notorio e irrecuperable de su solvencia así como los saldos impagados morosos o dudosos durante más de tres años aunque el plazo podía llegar a los cuatro años. Dentro de “dudosos” aparecían los saldos, vencidos o no, con reducida probabilidad de cobro. Para concretar más se incluían específicamente: saldos reclamados judicialmente, en litigio, suspensiones de pagos o concurso de acreedores. “Morosos” incluía los efectos, cuotas de amortización de préstamos, créditos, cupones y demás saldos deudores personales impagados cuando hubieran transcurrido tres meses desde su vencimiento (para renta fija eran seis meses). Además, la antigüedad de un año en mora de una cuota o el 25% del préstamo en mora suponían que todo el préstamo debía clasificarse como moroso. No pasaban a dudosos o morosos los saldos problemáticos cuyo titular o avalista fuera el sector público ni los cubiertos con garantía real. La CBE 19/1985 apenas modificó las anteriores definiciones.

En cambio, la CBE 22/1987 sí supuso un endurecimiento de la definición de activos problemáticos. La categoría de “muy dudoso cobro” prácticamente no variaba. Para los “dudosos” se añadían más situaciones (patrimonio negativo, pérdidas continuadas, retraso generalizado en los pagos o estructura económica y financiera inadecuada). Ahora si el 25% de un préstamo era moroso, todo el préstamo se clasificaba como dudoso⁶. Además cuando el 25% de los riesgos de un cliente fueran morosos pasaban a dudosos todos los riesgos con ese cliente. Los créditos superiores a cuatro millones de pesetas no documentados

⁶ Nótese que con la CBE 1/82 si había un 25% de préstamo moroso todo se clasificaba como moroso; con la CBE 22/87 se clasificaba como dudoso. No era más que un cambio dentro del concepto de activos problemáticos, un cambio que solo afecta a la división entre activos dudosos y morosos.

adecuadamente también serían dudosos. En la categoría de “morosos” se equiparaban los plazos de la renta fija con el resto de saldos. Además, a partir de ese momento, si una cuota resultaba morosa, el resto de cuotas pasarían a morosas al vencer. Finalmente, se eliminaban las excepciones por las que algunos tipos de créditos y préstamos no eran considerados dudosos o morosos a pesar de estar en situación de impagados: valores, créditos o avales cuyo titular o avalista fuera el sector público o las entidades oficiales de crédito y los créditos cubiertos con garantía real (incluidos los de garantía hipotecaria).

Este cambio de normativa aumentaba las posibilidades de clasificar un activo como “dudoso” al incluir los no documentados y extender a todo el cliente (no solo a una operación) el criterio del 25%. Además ahora los créditos al sector público y los de garantía real impagados pasarían a ser considerados dudosos o morosos (a los tres meses). El impacto de esta última modificación puede ser importante puesto que para las cajas de ahorros los créditos con garantía hipotecaria son el segmento de negocio más importante. Por lo tanto, cabría esperar un aumento del nivel de morosidad a partir de la entrada en vigor de esta circular (enero de 1988).

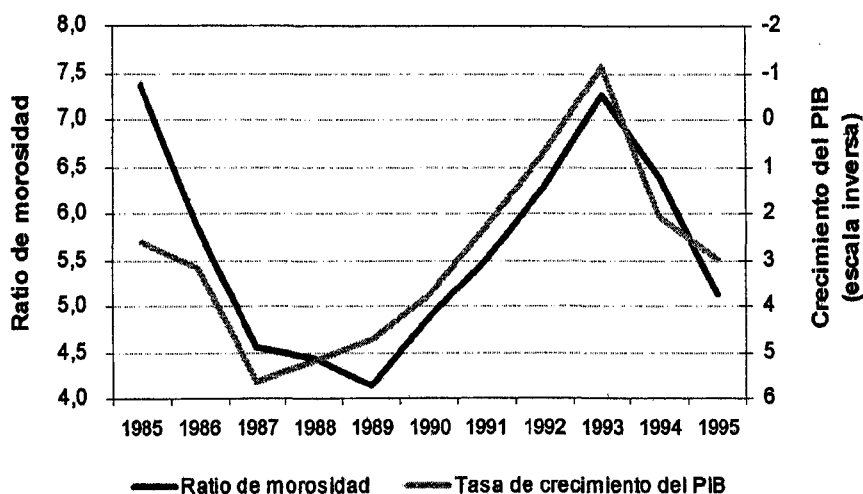
La CBE 18/1989 supuso muy pocos cambios sobre las definiciones anteriores. La CBE 4/1991 (que entró en vigor en enero de 1992) introdujo nuevas modificaciones aunque de un alcance mucho menor que las de la CBE 22/1987. Dentro de “muy dudoso cobro” se añaden los saldos impagados de créditos hipotecarios a los seis años de entrar en duda. La distinción entre dudosos y morosos desaparece, ahora todos son dudosos, por razón de su morosidad o por otras causas. Los “dudosos por razones distintas de la morosidad” se asimilan, básicamente, a los “dudosos” de la CBE 22/1987. Se mantienen también los dos límites del 25%. Los “dudosos en razón de su morosidad” prácticamente coinciden con los “morosos” de la 22/1987.

En este trabajo consideramos activos problemáticos a los “dudosos” y “morosos” según las diferentes definiciones comentadas pero no incluimos en dicho concepto a los activos “muy dudosos” puesto que ya no figuran en el balance de las entidades. Por lo tanto, dentro del concepto de morosidad (activos problemáticos) que vamos a manejar se incluyen básicamente saldos impagados a los tres meses de su vencimiento o bien saldos no vencidos pero que dada la situación del acreditado deben considerarse como de cobro problemático. Para evitar que las entidades decidan discrecionalmente en este último caso,

la normativa analizada intenta objetivar al máximo las circunstancias que deben llevar a clasificar como dudoso un crédito.

En el Gráfico 1 (escala de la izquierda) puede verse la evolución del ratio de morosidad⁷ (media simple) de las cajas de ahorros españolas durante el período 1985-1995. Claramente aparece un comportamiento cíclico: desde el nivel máximo de 1985 la morosidad disminuye hasta 1989 para iniciar entonces una etapa de crecimiento que tiene su máximo en 1993, descendiendo desde entonces. Este comportamiento se contrasta con la evolución del ciclo económico representada por la tasa de crecimiento del PIB y reflejada en el mismo gráfico (escala de la derecha pero invertida). Nótese la estrecha relación entre ambas variables.

GRÁFICO 1
Morosidad y ciclo económico



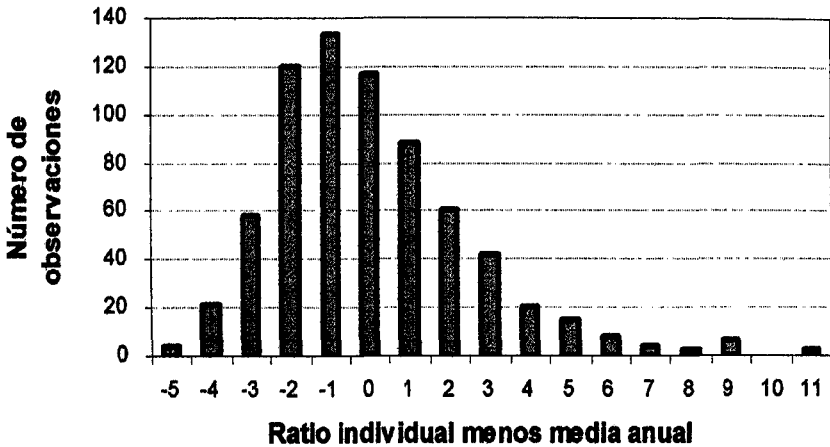
Esta estrecha relación de signo inverso entre ciclo económico y morosidad apoya la existencia de factores macroeconómicos o agregados a la hora de explicar los determinantes de la morosidad de las entidades financieras. Sin embargo, no podemos concluir que solo las variables agregadas son capaces de explicar la morosidad. En el Gráfico 2 aparece la diferencia entre el ratio de morosidad de la caja i en el período t y la media simple de los ratios de morosidad de todas las cajas en el período t . Puede verse que existe una elevada dispersión en los ratios de morosidad de las cajas de ahorros españolas. Algunas entidades en

⁷El ratio de morosidad es el cociente entre la inversión morosa (o problemática) y el total de la inversión crediticia.

ciertos períodos presentan unos ratios considerablemente por encima de la media del año mientras que otras se sitúan claramente por debajo. Este gráfico pone de manifiesto que, para unas mismas condiciones agregadas, la política crediticia de cada entidad es importante a la hora de explicar la existencia de activos problemáticos.

GRÁFICO 2

Diferencia entre el ratio de morosidad individual y la media anual



Por lo tanto, junto a los determinantes macroeconómicos se deben investigar también las características individuales de las entidades para conseguir una explicación completa de la morosidad bancaria. Olvidarse de alguno de los dos aspectos puede sesgar el análisis.

3. Determinantes de la morosidad bancaria: un repaso de la literatura

No existe un modelo teórico que explique, de forma global, cuales son los factores que inciden en la morosidad bancaria. La aproximación a este fenómeno ha sido eminentemente empírica, tratando de contrastar si determinadas variables pueden contribuir a explicarlo. En esta sección se revisa la literatura sobre determinantes de la morosidad para extraer un conjunto de hipótesis a contrastar que nos permitan explicar mejor el riesgo de crédito de las entidades financieras.

3.1 Determinantes agregados de la morosidad bancaria

Aunque no se dispone de un modelo teórico que explique los determinantes macroeconómicos de la morosidad de las empresas, sí hay

modelos que explican los factores que llevan a una empresa a la quiebra. Aunque no es lo mismo explicar la quiebra de una empresa que explicar que los créditos concedidos a una empresa resultan impagados, cabe pensar que las empresas morosas atraviesan dificultades parecidas, aunque en menor grado, a las que sufren las empresas que quiebran. La morosidad sería un paso previo a la quiebra aunque no necesariamente una empresa morosa tiene que acabar quebrando. De esta forma, los resultados de los modelos teóricos de quiebras empresariales podrían utilizarse para explicar los determinantes agregados de la morosidad.

Wadhvani (1984 y 1986) desarrolla un modelo de quiebra que se presenta de forma resumida en el Apéndice. Basándose en el mismo modelo, Davis (1992) estudia los determinantes del ratio de quiebras empresariales en seis países de la OCDE utilizando como variables explicativas la tasa de crecimiento del PIB, los salarios y los precios de las materias primas en términos reales, los tipos de interés (nominales y reales) y el ratio de endeudamiento sobre el PIB. Freixas *et al* (1994) también se basan en el modelo de Wadhvani pero con una especificación empírica diferente que incluye una medida de expectativas, la oferta monetaria y la demanda agregada en términos reales, la inflación, el endeudamiento del sector privado sobre el PIB, el salario real y los tipos de interés reales.

Brookes *et al* (1994) y Davis (1992) desarrollan, siguiendo la línea de Wadhvani, dos modelos muy parecidos que permiten explicar los determinantes de la morosidad de los créditos hipotecarios de las familias. En el Apéndice se presenta de forma resumida el modelo de Brookes *et al* (1994). De forma similar al caso de las quiebras empresariales, se modeliza empíricamente el ratio de morosos hipotecarios. Davis (1992) utiliza como variables explicativas la tasa de variación de la renta disponible, el tipo de interés nominal y real, la tasa de paro, el ratio de endeudamiento sobre la renta disponible y el ratio de la riqueza sobre la renta disponible. Brookes *et al* (1994) utilizan el ratio del servicio de la deuda, el cociente entre la riqueza neta del sector privado y el número de créditos hipotecarios, la tasa de variación del paro y el ratio de endeudamiento sobre el valor de las propiedades inmobiliarias.

Después de este breve repaso a la literatura de determinantes agregados de la morosidad (o de las quiebras) destacan tres grupos de variables explicativas o, si se prefiere, tres bloques de hipótesis a contrastar en la parte empírica.

En primer lugar destaca como variable explicativa el ciclo económico. Todos los estudios dejan claro que existe una relación negativa entre morosidad (de empresas o familias) y situación económica. Sin embargo, el conjunto de variables utilizadas para aproximar el comportamiento cíclico es relativamente amplio. Otro problema adicional es la sincronización de estas variables: ¿contemporáneas o desfasadas? y, si hay desfases, ¿cuántos períodos?. Quizá lo más adecuado desde la perspectiva del presente trabajo, que pretende ser sintético, sea centrarse en una o dos variables que resuman la evolución cíclica aunque teniendo en cuenta la posibilidad de desfases.

En segundo lugar destaca otro grupo de variables que afectan a la liquidez. Un aumento de los salarios, del precio de las materias primas o de los intereses de los créditos puede incrementar las necesidades de liquidez y crear problemas a las empresas. Para las familias ocurre lo mismo con el aumento de los tipos de interés, pero no así con el de los salarios.

Finalmente, y en conexión con el anterior grupo de variables, aparece como factor explicativo el nivel de endeudamiento (medido normalmente sobre el PIB). Un valor creciente de esta variable puede aumentar las dificultades de las empresas y familias para hacer frente a sus compromisos, tanto por el aumento del peso del servicio de la deuda como por las dificultades para obtener financiación adicional.

Davis (1992) considera que el aumento de los niveles de endeudamiento de empresas y familias puede elevar la fragilidad financiera de las empresas provocando un crecimiento de la morosidad y trasladando el problema de fragilidad al sistema financiero. Sin embargo, en su estudio detecta diferencias entre países. En Estados Unidos, Reino Unido, Canadá y Francia, el aumento del endeudamiento de las empresas aumenta su probabilidad de quiebra pero en Japón ocurre lo contrario, siendo Alemania un caso intermedio. En el sistema financiero japonés hay una estrecha relación entre bancos y empresas de tal forma que los bancos poseen mucha información sobre la situación de las empresas y pueden estar dispuestos a financiarlas cuando atraviesan períodos de dificultades a pesar de que su nivel de endeudamiento sea ya elevado⁸. Asimismo la participación en el capital de la empresa aumenta el incentivo del banco a ayudarla. En el mundo anglosajón el peso de los bancos en la financiación de las empresas es más reducido y sus

⁸Petersen y Rajan (1994) señalan que la existencia de una estrecha relación entre banco y empresa aumenta la disponibilidad de fondos para esta última.

relaciones con ellas mucho menos estrechas de tal forma que puede que no estén tan dispuestas a conceder financiación adicional cuando la empresa atraviesa un período de dificultades. En cuanto al endeudamiento de las familias, solo en Estados Unidos y Reino Unido es un factor significativo.

En resumen, la literatura sobre determinantes macroeconómicos de la morosidad ha utilizado un conjunto muy amplio de variables para recoger el impacto del ciclo económico, de las restricciones de liquidez y del endeudamiento. Las hipótesis a contrastar son la existencia de una relación negativa entre ciclo y morosidad, una relación también negativa entre liquidez y morosidad y, finalmente, una relación de signo indeterminado entre endeudamiento y morosidad (dependiendo en parte de las relaciones banca-empresa).

3.2 Determinantes microeconómicos de la morosidad bancaria

Un cierto número de trabajos, todos ellos empíricos, defienden la necesidad de analizar el comportamiento de cada entidad financiera para explicar su nivel de morosidad⁹. El crecimiento del crédito, el tipo de negocio y los incentivos a adoptar políticas más arriesgadas, son los tres grupos de variables explicativas más utilizados.

La expansión crediticia demasiado rápida se considera uno de los elementos más importantes a la hora de explicar elevados niveles de morosidad. Una entidad financiera que esté interesada en aumentar rápidamente su cuota de mercado puede hacerlo rebajando el nivel de exigencia a sus acreditados. Además, esta entidad se verá negativamente afectada por la selección adversa. La relación que un banco mantiene con sus prestatarios le aporta información relevante y exclusiva sobre su calidad de forma que si otra entidad intenta arrebatárle cuota de mercado, el banco probablemente solo dejará marchar a sus peores clientes. Si la expansión del crédito se hace en un área geográfica o en un segmento de mercado nuevo, los problemas de selección adversa se multiplican puesto que los primeros clientes que acudirán a la nueva entidad serán los de peor calidad, aquellos a los que el resto de entidades ya instaladas no quieren prestarles.

Los argumentos anteriores se hallan expuestos en Clair (1992) y en Solttila y Vihriälä (1994). Ambos trabajos encuentran clara evidencia de que el crecimiento del crédito en el pasado explica los niveles de

⁹Juan (1987) contiene un completísimo catálogo de "malas prácticas bancarias".

morosidad corrientes. En los dos trabajos se controla por el tipo de negocio de la entidad aunque solo el primero incluye una medida de ciclo económico.

Si hay un problema de agencia entre propietarios y gestores de la entidad, es muy posible que estos últimos no tengan como función objetivo maximizar el beneficio sino que consideren una función de utilidad donde uno de los argumentos podría ser el crecimiento (Williamson (1963)). Un aumento del tamaño puede aportar más posibilidades de promoción, más poder, más *status* e incluso mayor remuneración a los gestores. Este es un argumento adicional para encontrar una relación positiva entre crecimiento del crédito y morosidad. Los gestores podrían, racionalmente, sacrificar rentabilidad en aras de una mayor cuota de mercado. Nótese que este argumento será más plausible cuanto más difusa sea la estructura de propiedad de la entidad y resulta difícil encontrar mayor difusión que en el caso de las cajas de ahorros (carecen de propietario).

El seguimiento y vigilancia de los acreditados es otro elemento fundamental de una buena política crediticia. Para ello es necesario disponer de una adecuada estructura de análisis de riesgos y de control interno. La escasez y mala utilización de los recursos dedicados a estas tareas es una peligrosa política que puede acabar afectando a la solvencia de la entidad. De forma más general, Berger y DeYoung (1997) encuentran que disminuciones de la eficiencia en costes van acompañadas de aumentos en la morosidad. Unos gestores ineficientes serán incapaces de realizar una correcta concesión y seguimiento de los créditos con el consiguiente crecimiento de la morosidad.

Otro elemento que afecta a la morosidad bancaria es el tipo de negocio que desarrolla la entidad. Diferentes especializaciones sectoriales conllevan diferente riesgo de crédito. La estructura del balance bancario, y de la inversión crediticia en particular, son un reflejo del riesgo que quieren correr los gestores de la entidad. En general, los créditos a empresas y familias son más arriesgados que la adquisición de deuda del Estado. Dentro de la inversión crediticia existen diferentes niveles de riesgo, siendo probablemente las más arriesgadas las operaciones con promotores inmobiliarios de segundas residencias, seguidas de los créditos a empresas industriales y comerciales, y, finalmente, se situarían los créditos con garantía hipotecaria para financiar la vivien-

da habitual¹⁰. Los bancos con mayor propensión al riesgo concentran mayores importes de su inversión crediticia en los primeros segmentos mencionados.

Un factor importante es la existencia de garantías. Padilla y Requejo (1998) identifican dos enfoques contrapuestos que explican la relación entre garantías y morosidad. Por un lado, la visión ortodoxa considera que existe una relación negativa entre morosidad y garantías ya que los prestatarios menos arriesgados están dispuestos a aportar más garantías para señalar que son buenos riesgos y, además, la existencia de garantías limita el riesgo moral. Sin embargo, hay teorías críticas que postulan una relación positiva entre garantías y morosidad porque la existencia de garantías disminuye los incentivos que tiene la entidad financiera para realizar un adecuado *screening* y *monitoring* del acreditado y, por otro lado, cuanto mayores las garantías mayor el exceso de optimismo de los prestatarios. Berger y Udell (1990) encuentran evidencia de que las garantías van ligadas a un mayor riesgo de crédito. No obstante, sus resultados hacen referencia solo a créditos a empresas. Los créditos hipotecarios a familias cabe esperar que sean menos arriesgados que los créditos a empresas como ponen de manifiesto los trabajos citados en la nota a pie de página número 10.

La diversificación del riesgo es otra variable que puede afectar a la morosidad bancaria. La diversificación sectorial y geográfica hará disminuir el riesgo de crédito. Keeton y Morris (1988) y Solttila y Vi-hriälä (1994) incluyen medidas de diversificación del riesgo para modelizar el ratio de morosidad (índice Herfindahl de la cartera de créditos y tamaño relativo).

Keeton y Morris (1988) investigan si la mayor morosidad de ciertas entidades se debe a que deliberadamente adoptaron más riesgo aunque anticiparon las pérdidas cobrando mayores tipos de interés (una prima de riesgo superior). Controlando por posibles diferencias en el nivel de riesgo, encuentran que las entidades que cobran los tipos de interés más altos son las que luego sufren más morosidad. Un resultado similar obtienen Sinkey y Greenawalt (1991).

Otra causa de la morosidad bancaria, aunque implícita en lo ya comentado, es el incentivo que tienen los gestores de la entidad a adoptar

¹⁰Véase por ejemplo Boyd y Gertler (1993), Davis (1993), Fuentes (1993 y 1995), Pensala y Solttila (1993) y Randall (1993). Keeton y Morris (1987) encuentran un elevado riesgo en los créditos al sector agrícola.

políticas de crédito más arriesgadas. Una entidad con problemas de solvencia muy graves puede entrar en una dinámica de huida hacia adelante apostando por una rápida expansión crediticia en segmentos de muy alta rentabilidad pero también de muy alto riesgo. Los propietarios y gestores tienen muy poco que perder dada su responsabilidad limitada y el hecho de que la entidad ya no valga casi nada¹¹. Un caso más sutil que el anterior puede presentarse cuando disminuyen progresivamente los márgenes bancarios. Los gestores de la entidad pueden intentar compensar esta disminución adoptando una política crediticia más arriesgada que se traducirá, probablemente, en futuros incrementos de la morosidad.

Petersen y Rajan (1995) vinculan la calidad de los préstamos concedidos por las entidades bancarias a su poder de mercado. Cuando este poder es alto, la entidad está dispuesta a financiar proyectos de inversión más arriesgados que cuando el poder de mercado es bajo, porque en el primer caso en el futuro podrá resarcirse de la mayor morosidad cobrando un tipo de interés por encima del de mercado cuando las empresas estén en condiciones de pagarlo. En mercados altamente competitivos las empresas podrían evitar la posterior subida de intereses cambiando de entidad prestamista y ante tal expectativa el banco será más exigente en la calidad mínima que exige a los proyectos para aceptar financiarlos. Por lo tanto esto nos lleva a formular la hipótesis de que bancos con mayor poder de mercado tendrán una mayor morosidad.

En resumen, el análisis de la literatura sobre determinantes microeconómicos de la morosidad bancaria muestra la utilización de un grupo numeroso de variables a nivel de entidad individual para recoger el impacto de la expansión crediticia, del nivel y de la diversificación del riesgo y de los incentivos de las entidades a adoptar políticas arriesgadas. Las hipótesis a contrastar son: existe una relación positiva entre expansión del crédito y morosidad futura; el tipo de negocio desarrollado por la entidad afecta al nivel de morosidad; una mayor morosidad refleja un mayor nivel de riesgo que puede haber sido anticipado con anterioridad a través de una prima de riesgo; los incentivos y el nivel de ineficiencia de los gestores son importantes para explicar la morosidad; el poder de mercado de una entidad bancaria afecta positivamente a su nivel de morosidad.

¹¹Un caso paradigmático lo constituye la crisis de las S & L como pone de manifiesto White (1991).

4. Modelo empírico a estimar

Una vez repasada la literatura teórica y empírica sobre determinantes de la morosidad en esta sección se presenta el modelo a estimar. El ratio de morosidad (el cociente entre la inversión morosa o problemática y la inversión crediticia) de la caja de ahorros i en el año t (RM_{it}) puede escribirse como:

$$\begin{aligned}
 RM_{it} = & \alpha_1 RM_{it-1} + \beta_0 \Delta PIB_t + \beta_1 \Delta PIB_{t-1} + \gamma_1 TI_t + \\
 & \gamma_2 DFAM_t + \gamma_3 DEMP_t + \gamma_4 REG88 + \delta_1 \Delta CRE_{it-3} + \\
 & \delta_2 INEF_{it} + \delta_3 SGAR_{it} + \delta_4 CSA_{it} + \delta_5 UNIP_{it} + \\
 & \delta_6 FUS_{it} + \delta_7 MI_{it-3} + \delta_8 CUO_{it} + \eta_i + \varepsilon_{it}.
 \end{aligned} \quad [1]$$

El ratio de morosidad de un período estará muy relacionado con el del período anterior puesto que los créditos morosos no se dan de baja inmediatamente del balance sino que pueden permanecer hasta tres años (seis si tienen garantía hipotecaria). De esta forma el volumen de morosos de un año guarda estrecha relación con el del año anterior¹². El coeficiente de RM_{it-1} debería ser positivo.

El impacto del ciclo económico se mide a través de la tasa de crecimiento del PIB real (ΔPIB_{t-h}). Se incluye la tasa de variación del PIB corriente y con un desfase para medir el grado de sincronización. Deberíamos obtener coeficientes negativos.

El tipo de interés nominal (TI_t), medido por el tipo de las operaciones entre uno y tres años concedidas por las cajas, se introduce para evaluar el impacto de las restricciones de liquidez. Un aumento de los tipos de interés encarece la financiación de las empresas y las familias aumentando la probabilidad de entrar en mora. Nótese que si los créditos son a tipo de interés variable, el impacto de una subida del tipo de interés nominal empieza a notarse rápidamente.

Como medida del nivel de endeudamiento se utiliza el cociente entre los pasivos financieros de las familias y las empresas y el PIB ($DFAM_t$ y $DEMP_t$). Aunque a nivel teórico esperaríamos un signo positivo, la evidencia empírica disponible a nivel internacional no es tan clara como ya se ha justificado anteriormente.

REG88 es una variable ficticia que vale 1 desde 1988 en adelante y 0

¹²Dado que el ratio de morosidad está acotado entre 0 y 1 se realiza una transformación logarítmica de RM_{it} para que pueda tomar valores en cualquier rango. La nueva variable a explicar será: $\ln(RM_{it}/(1 - RM_{it}))$.

con anterioridad a dicho año. Intenta detectar si el cambio de normativa contable en dicho año aumentó el nivel de morosidad. Debería obtenerse un coeficiente positivo ya que la CBE 22/1987 endureció la definición de morosidad de forma permanente como se ha explicado en la sección 2.

Por lo que respecta a los determinantes microeconómicos, ΔCRE_{it-3} es la tasa de crecimiento de la inversión crediticia retrasada tres períodos para cada entidad. Un deseo de aumentar la cuota de mercado puede llevar a la caja a rebajar la calidad de sus acreditados. Sin embargo, desde que se concede el crédito hasta que el acreditado de menor calidad se convierte en moroso puede pasar un período relativamente largo. Por eso aparece la variable desfasada tres períodos. Si se desfasara menos períodos podría existir una relación espuria entre dicha variable y la variable a explicar (a través del denominador). Esperamos un coeficiente positivo.

El nivel de eficiencia de cada entidad ($INEF_{it}$) se aproxima a través de la medida de ineficiencia-X que se obtiene de un modelo de función de costes translogarítmica donde se estima la distancia de cada caja y en cada año a la frontera eficiente que “envuelve” los costes totales del conjunto de cajas de ahorros¹³. Se espera un coeficiente positivo.

El tipo de negocio se recoge a través de $SGAR_{it}$, que es el cociente entre la inversión crediticia sin garantías y el total de inversión crediticia del sector privado. Cabe esperar un coeficiente positivo ya que, en general, esta variable recoge préstamos a las empresas. La mayor parte del resto de préstamos son de tipo hipotecario a las familias, los cuales deberían tener menor morosidad. Esta variable es un indicador del perfil de riesgo de la política crediticia de la entidad: cuanto mayor su nivel más preferencias tiene la entidad por invertir en el sector más arriesgado. Nótese que para poder discernir entre la visión ortodoxa o las teorías críticas (Padilla y Requejo (1998)) deberían poder compararse los mismos tipos de créditos (a familias o a empresas, con y sin garantías), de lo contrario solo se obtiene una primera aproximación.

Otro indicador de tipo de negocio y de perfil de riesgo, es el cociente entre la cartera de créditos y el total activo (CSA_{it}). Su coeficiente debería ser positivo ya que la inversión crediticia conlleva más riesgo que otras inversiones (deuda pública o mercado interbancario).

¹³Véase Ríos (1997) para una explicación detallada del cálculo de esta medida y de la literatura al respecto.

$UNIP_{it}$ es una variable ficticia con valor 1 si la caja solo opera en una provincia el año t y 0 en caso contrario. Aproxima las posibilidades de diversificación geográfica del riesgo. Las cajas que operan en una sola provincia tienen una concentración geográfica muy elevada de tal forma que un *shock* asimétrico que afecte negativamente a la provincia se trasladará a la cartera de créditos de la entidad sin posibilidad de compensar con los créditos de otras áreas no afectadas. El valor esperado del coeficiente es por lo tanto positivo. La diversificación por sector de actividad económica no es posible calcularla porque no se dispone de datos públicos adecuados.

FUS_{it} es una variable ficticia que vale uno si la entidad i se fusiona en el período siguiente ($t + 1$) y cero en caso contrario. Esta variable intenta detectar si la morosidad aumenta el año previo a la fusión. En España no ha quebrado ninguna caja de ahorros y desde 1990 se ha producido un intenso proceso de fusiones de cajas. Dichas fusiones pueden llevarse a cabo para aumentar la eficiencia en costes, para diversificar el riesgo a nivel geográfico, para proteger el poder de mercado o para absorber entidades con elevada morosidad sin perturbar el sistema financiero. Raymond y Repilado (1991) descartan la existencia de economías de escala para las cajas de ahorros españolas y dado que las fusiones se han producido entre cajas que generalmente operaban en el mismo territorio, podemos descartar también el segundo motivo. Un signo positivo para esta variable pondría de manifiesto que las fusiones han sido en parte una respuesta a una elevada morosidad de ciertas cajas de ahorros¹⁴.

Los incentivos de la entidad se recogen a través de MI_{it-3} , el margen de intermediación de la entidad i desfasado tres períodos. Dicho margen es un cociente donde el numerador es la diferencia entre los ingresos financieros y los costes financieros y el denominador el total activo. Un deterioro de este margen puede hacer que la entidad cambie de política crediticia arriesgándose mucho más. El aumento del riesgo se traducirá en una cartera de créditos con mayor probabilidad de mora

¹⁴Se puede argumentar que en vez de esta variable ficticia es más relevante analizar otra que vale 1 si la entidad i se ha fusionado en el período t y cero en caso contrario. Es decir, en vez de analizar el último año antes de la fusión se estudia el primero después de la fusión. El signo esperado del parámetro sería el mismo porque los argumentos son idénticos (aparición de problemas de morosidad). El problema con esta última definición es que, debido al procedimiento econométrico utilizado, se pierden los primeros años de observaciones para cada entidad y, por lo tanto, no es posible disponer de la variable.

en el futuro (por eso se ha desfasado varios períodos). Se espera un signo negativo para esta variable.

El poder de mercado de cada caja se aproxima a través de la cuota de mercado medida en términos de número de oficinas. Para cada provincia se calcula el cociente entre el número de oficinas de la caja i en el período t y en la provincia j , sobre el total de oficinas de cajas en la provincia j . Posteriormente se obtiene un valor de cuota de mercado para la caja i ponderando dicho cociente por el peso relativo de las oficinas de la caja i en la provincia j , sobre el total de oficinas de dicha caja. La variable CUO_{it} es un indicador del poder de mercado de la caja i en el año t . Se espera un coeficiente positivo puesto que, siguiendo el argumento de Petersen y Rajan (1995), al aumentar el poder de mercado la entidad está dispuesta a financiar proyectos más arriesgados que originan carteras de crédito de menor calidad media.

Nótese que el grado de competencia que soportan las cajas puede afectar al nivel de morosidad en dos direcciones contrarias. Por un lado, una mayor competencia puede deteriorar el margen de intermediación y aumentar los incentivos de los gestores a asumir mayor riesgo. Por otro lado, al haber más competencia disminuye la posibilidad de cobrar tipos de interés más altos en el futuro y por tanto disminuye el incentivo de la caja a apoyar hoy a empresas de peor calidad. Dado que en [1] aparece tanto el margen de intermediación (MI_{it-3}) como una variable que aproxima el poder de mercado (CUO_{it}), es posible conocer si efectivamente se cumplen las dos hipótesis planteadas.

No se ha incluido en la ecuación [1] la prima de riesgo porque no es posible calcularla con precisión con los datos públicos disponibles. No obstante, el grado de riesgo que corre la entidad se aproxima mediante las dos variables indicativas del tipo de negocio ($SGAR_{it}$ y CSA_{it}).

Finalmente η_i es una variable no observable que recoge características intrínsecas de cada entidad (la aversión al riesgo de los gestores de la entidad, su preocupación por la maximización del beneficio o de la utilidad, etc.). Nótese que estas características no observables es muy posible que estén correlacionadas con las variables microeconómicas de la ecuación [1] de tal forma que podría haber importantes sesgos en la estimación. Para evitar este problema se toman diferencias en [1]. ε_{it} es la perturbación aleatoria.

5. Datos y muestra disponible

En este trabajo se estudia la morosidad de las cajas de ahorros españolas en el período 1985-1995. Toda la información utilizada es *pública* y en la elaboración de las variables se han utilizado las siguientes fuentes de datos: Memoria Anual de cada caja, Anuario Estadístico de las Cajas de Ahorros publicados por la CECA y Boletín Estadístico y Cuentas Financieras de la Economía Española publicados por el Banco de España.

El balance público no ofrece datos de morosidad por lo que hay que recurrir a la Memoria Anual de cada caja. En algunos casos no ha sido posible obtener dicha Memoria y en otros no contenía información sobre morosidad. De un total de 709 observaciones posibles faltan 7 (menos del 1% de la población)¹⁵. Se ha tomado como importe de la morosidad el volumen de inversión morosa, tanto del sector público como del privado, ya sea residente o no residente, ya que algunas entidades no dan información desagregada por sector institucional. La variable endógena no es más que el cociente entre dicha morosidad y la inversión crediticia total.

Para las variables explicativas a nivel de cada entidad la fuente han sido las sucesivas ediciones del Anuario Estadístico de las Cajas de Ahorros publicado por la CECA desde 1983 y con información sobre el balance y la cuenta de resultados públicos de cada una de las cajas. Su contenido ha sufrido diversas modificaciones a lo largo del período analizado.

Por lo que respecta al balance, indicar que solo es posible conocer la desagregación entre créditos con y sin garantía entre 1985 y 1991 (de 1992 a 1995 hay que recurrir a las Memorias que sí presentan esta desagregación). No hay, sin embargo, información sobre el destino sectorial de la inversión crediticia.

Las mayores limitaciones de información provienen de la cuenta de resultados. Solo durante el período 1988-1991 es posible conocer los ingresos financieros que aportan las inversiones crediticias. Con anterioridad y posterioridad a dicha fecha solo hay información agregada del total de productos financieros, sin poder distinguir los que provienen de la inversión crediticia de los del mercado interbancario o de la cartera de deuda pública. No es posible, por tanto, construir una

¹⁵ Se trata de las cajas de Sagunto (1985), Jaén (1985), Toledo (1987 y 1988), Alava (1988), Huelva (1988) y Pollensa (1995).

aproximación a la prima de riesgo que carga cada entidad (productos de inversiones crediticias sobre inversiones crediticias menos tipo de interés interbancario)¹⁶.

Por lo que respecta a los datos agregados, el crecimiento del PIB real se obtiene de las Cuentas Financieras de la Economía Española elaboradas por el Banco de España. Los datos de endeudamiento y de PIB corriente también provienen de dicha publicación, siendo el endeudamiento de las familias el total de créditos que han pedido mientras que el de las empresas es el conjunto de pasivos financieros sin incluir los valores de renta variable¹⁷. El resto de variables (tipo de interés interbancario a tres meses, tasa de inflación, tipo de interés de los créditos entre uno y tres años de las cajas de ahorros) se han obtenido del Boletín Estadístico del Banco de España.

CUADRO 1
Estadísticos descriptivos de las variables utilizadas en el trabajo

Variable endógena	Media	Des. std	Mínimo	Máximo
Ratio de morosidad (RM_{it})	5.51	2.66	1.07	16.60
<i>Agregadas</i>				
Crecimiento del PIB _t (ΔPIB_t)	3.14	1.85	-1.20	5.60
Tipo de interés nominal (TI_t)	15.28	1.55	11.60	17.40
Tipo de interés real (TIR_t)	9.06	1.45	6.70	10.70
Tasa de inflación (Π_t)	6.22	1.53	4.60	8.80
Endeudamiento familias ($DFAM_t$)	57.06	3.23	51.30	60.40
Endeudamiento empresas ($DEMP_t$)	84.57	3.63	79.50	91.00
<i>Individuales</i>				
Crecimiento crédito _{t-3} (ΔCRE_{it-3})	19.58	15.13	-10.44	197.20
Ineficiencia-X ($INEF_{it}$)	0.059	0.032	0.013	0.241
% Créditos sin garantías ($SGAR_{it}$)	48.87	10.89	18.32	83.06
% Créditos sobre activo (CSA_{it})	47.42	10.15	19.89	78.22
Uniprovincial (UNI_{it})	0.50	0.50	0	1
Margen intermediación _{t-3} (MI_{it-3})	4.85	0.95	1.38	13.11
Cuota de Mercado (CUO_{it})	0.39	0.18	0.03	1

Las observaciones individuales son 682 durante el período 1985-1995

En resumen, la información pública disponible presenta lagunas que no permiten obtener alguna de las variables que teóricamente pueden

¹⁶Nótese que esto solo sería una aproximación a la prima de riesgo porque una parte de ese diferencial se debería al poder de mercado de la entidad en el mercado de créditos.

¹⁷En Peñalosa (1996) hay un estudio detallado del endeudamiento de las familias y las empresas españolas.

afectar a la morosidad (medidas de diversificación de la cartera crediticia o la prima de riesgo). No obstante, se ha podido construir un conjunto amplio de variables que deberían contribuir a explicar la morosidad de las cajas de ahorros españolas en el período 1985-1995. En el Cuadro 1 aparecen sus estadísticos descriptivos.

6. Resultados

Debido a la existencia de endogeneidad en [1], se ha aplicado el Método Generalizado de Momentos utilizando el programa DPD de Arellano y Bond (1988 y 1991). La muestra, después de eliminar a las entidades que no tienen suficientes observaciones consecutivas, consiste en 682 observaciones. Teniendo en cuenta que hay que estimar [1] en diferencias (para eliminar los efectos individuales no observables) y que se utilizan instrumentos con varios desfases, la muestra final es de 424 observaciones comprendiendo el período 1988-1995.

En el Cuadro 2 aparecen los resultados de la estimación. Conviene aclarar que dado el tamaño muestral todos los parámetros estimados se obtienen del *one-step* robusto a heteroscedasticidad que proporciona el DPD. Se consideran variables endógenas el ratio de morosidad (RM_{it}) y las dos variables de tipo de negocio o de nivel de riesgo ($SGAR_{it}$ y CSA_{it}); en base a ello se instrumentan mediante dos y tres desfases ($RM_{i(t-2,t-3)}$, $SGAR_{i(t-2,t-3)}$, $CSA_{i(t-2,t-3)}$). El resto de variables se considera exógeno (ΔCRE_{it-3} y MI_{it-3} son predeterminadas). Puede verse que no hay autocorrelación de segundo orden y que el test de Sargan no rechaza la validez de los instrumentos utilizados.

La mayor parte de variables (agregadas y microeconómicas) tienen el signo esperado a priori, aunque no todas son significativas. En primer lugar destaca la existencia de una fuerte persistencia en el ratio de morosidad consecuencia, en parte, de la normativa contable.

Por lo que respecta a las variables macroeconómicas, el crecimiento del PIB afecta negativamente a la morosidad tanto de forma contemporánea como con un desfase, siendo ambos impactos de una magnitud muy parecida. Por lo tanto, las fluctuaciones económicas se transmiten con bastante rapidez a la morosidad. El tipo de interés, aunque positivo, no llega a ser significativo. Sin embargo, el nivel de endeudamiento de las familias tiene un impacto negativo y significativo. Este resultado es un tanto sorprendente (Davis (1992) encontraba impactos positivos o no significativos). Por un lado es posible que un aumento

del endeudamiento de las familias alivie a corto plazo sus restricciones de liquidez y les permita hacer frente con mayor facilidad a sus obligaciones crediticias¹⁸. Por otro lado no debe olvidarse que la mayor parte del endeudamiento de las familias se realiza mediante créditos con garantía hipotecaria y existe, como luego se verá, una relación negativa entre garantías y morosidad. El endeudamiento de las empresas (positivo pero no significativo) no parece tampoco agravar los problemas de morosidad de las cajas. Este último resultado es muy similar al que obtiene Davis (1992) para Alemania. La CBE 22/87 se tradujo en un endurecimiento efectivo de la definición de morosidad para las cajas de ahorros a partir de 1988.

CUADRO 2
Estimación de la ecuación de morosidad en diferencias
(variable dependiente $\Delta \ln(RM_{it}/(1-RM_{it}))$)

Variables	Coefficientes
Dependiente desfasada ($\Delta \ln(RM_{it-1}/(1-RM_{it-1}))$)	0.5013*** (7.03)
<i>Agregadas</i>	
Crecimiento del PIB _t ($\Delta \Delta \text{PIB}_t$)	-0.0491*** (-2.94)
Crecimiento del PIB _{t-1} ($\Delta \Delta \text{PIB}_{t-1}$)	-0.0563** (-2.17)
Tipo de interés (ΔTI_t)	0.0469 (1.29)
Endeudamiento de las familias (ΔDFAM_t)	-0.0769** (-2.38)
Endeudamiento empresas (ΔDEMP_t)	0.0175 (0.84)
Regulación 1988 (ΔREG88)	0.2592* (1.65)
<i>Individuales</i>	
Crecimiento crédito _{t-3} ($\Delta \Delta \text{CRE}_{t-3}$)	0.0044*** (2.92)
Ineficiencia-X (ΔINEF_{it})	2.9563*** (3.26)
% Créditos sin garantías (ΔSGAR_{it})	0.0130** (2.22)
% Créditos sobre total activo (ΔCSA_{it})	0.0223** (2.29)
Uniprovincial (ΔUNIP_{it})	0.0454 (0.62)
Fusión (ΔFUS_{it})	0.0287 (0.45)
Margen intermediación _{t-3} (ΔMI_{t-3})	-0.1035*** (-2.99)
Cuota de Mercado (ΔCUO_{it})	1.4872*** (3.44)
Variación de los residuos (σ^2)	0.0630
Test de Sargan (S)	42.23 (45)
Autocorrelación de 2º orden (m_2)	-0.566

Nº observaciones 424, Período 1988-1995. Entre paréntesis aparece el valor del estadístico t. *** indica variable significativa al 1%, ** al 5% y * al 10%. En el Test de Sargan (se distribuye como un χ^2) entre paréntesis aparecen los grados de libertad. Su valor teórico al 95% para 45 grados de libertad es 61.63. m_2 se distribuye como una $N(0,1)$. Las estimaciones se han realizado con el programa DPD y se obtienen del *one-step* robusto a heteroscedasticidad. Se consideran endógenas RM_{it-1} , $SGAR_{it}$ y CSA_{it} utilizándose el Método Generalizado de Momentos con dos y tres desfases para estas tres variables.

Por lo que respecta a los determinantes microeconómicos, las expansiones pasadas del crédito afectan de forma muy significativa al nivel de

¹⁸ Esto estaría además en consonancia con la no significatividad del tipo de interés

morosidad presente. La ausencia de propietarios en la entidad podría estar acentuando este resultado. Por otro lado, las entidades ineficientes tienen mayores niveles de morosidad debido, probablemente, a un seguimiento deficiente de los prestatarios.

Se confirma que los créditos sin garantía son mucho más arriesgados que los créditos con garantía hipotecaria. Este resultado en principio apoya la visión ortodoxa sobre la relación entre garantías y morosidad pero no es un test válido porque la comparación hay que hacerla dentro del mismo tipo de préstamos, no pueden mezclarse créditos a empresas con créditos hipotecarios a familias. Por otro lado, cuanto mayor es el peso de la cartera de créditos sobre el total activo mayor es la morosidad. Es decir, a mayor riesgo mayor morosidad en las cajas de ahorros españolas.

La operativa en una sola provincia no es una variable significativa aunque su signo va en la dirección adecuada. Si bien cabía esperar mayor morosidad ante la falta de oportunidades para diversificar geográficamente los riesgos, quizá las cajas uniprovinciales realizan una mayor diversificación sectorial dentro de la provincia o bien puede que su especialización territorial les dé una ventaja informativa dado su amplio y profundo conocimiento de la clientela. Es muy importante tener en cuenta, además, que las cajas hasta 1989 no podían expandirse fuera de su comunidad autónoma y que al empezar a hacerlo habrán sufrido mucha más morosidad debido a la selección adversa en las nuevas áreas. Estos factores podrían anular, en el caso particular que nos ocupa, la característica general de que a mayor diversificación geográfica menor riesgo (menor morosidad).

La mayoría de las fusiones no parece que se hayan realizado por problemas de elevada morosidad, aunque el signo de la variable apunta en esa dirección. De todas formas ya se ha comentado que quizás la variable FUS_{it} utilizada no es la que idealmente deberíamos haber usado.

Destaca también como muy significativa la variable que mide los incentivos: deterioros del margen de intermediación podrían llevar a las cajas a cambiar su estructura de negocio hacia sectores con más riesgo y, por tanto, con mayor morosidad. No es posible saber si el mayor riesgo se ha anticipado cobrando una prima suficiente.

Finalmente, se confirman los resultados de Petersen y Rajan (1995) de que un mayor poder de mercado se traduce en una mayor propensión

de las entidades a financiar proyectos que a priori se estiman de menor calidad.

Se han realizado diversos análisis de la *robustez* de los resultados anteriores siendo todos ellos bastante satisfactorios. En primer lugar, si se añade en [1] una aproximación a la prima de riesgo (la diferencia entre, el cociente de los productos financieros y el total activo, y el tipo de interés interbancario desfasada tres periodos) se mantienen todos los resultados como puede verse en la primera columna del Cuadro 3 (aunque el tipo de interés pasa a ser significativo al 10% y la variable que mide el crédito sin garantías deja de serlo). Sin embargo, la nueva variable, aunque positiva, no es significativa. Sería aventurado concluir que las cajas no han anticipado su mayor morosidad a través de una mayor prima de riesgo porque la variable es una aproximación muy burda a la verdadera prima de riesgo.

Murto (1994), analizando una muestra de créditos individuales, obtiene que los concedidos durante los años de *boom* económico resultaron ser más morosos que el resto. Puede argumentarse que durante las fases expansivas las entidades financieras aumentan su cartera de créditos de forma muy rápida probablemente aceptando prestatarios con menor calidad crediticia¹⁹. Para medir esta interrelación entre ciclo y expansión crediticia hemos añadido a [1] una variable de interacción: el producto de la tasa de crecimiento del crédito (desfasado tres años) y una variable ficticia que vale 1 si el PIB crece por encima del 3,5% y 0 en caso contrario (también con tres años de desfase). De esta forma el coeficiente de la variable recoge si existe un impacto adicional del crecimiento del crédito sobre la morosidad en las fases expansivas del ciclo. Sin embargo, en la segunda columna del Cuadro 3 puede verse que dicha variable no ha resultado ser significativa, manteniéndose el resto de resultados. Se ha investigado la existencia de interacción en las fases bajas del ciclo (la variable ficticia vale 1 si el PIB crece por debajo del 1% y 0 en caso contrario) con resultados no significativos. Finalmente en vez de utilizar una variable ficticia para el crecimiento del PIB se ha probado con el valor efectivo de cada año no siendo tampoco significativa la variable multiplicativa.

Si a [1] le añadimos una variable que mida el tamaño relativo de las entidades (el cociente entre el activo total de la caja y el activo total de

¹⁹Las épocas de *boom* se caracterizan por un elevado optimismo de los prestatarios que, en un contexto de fuerte competencia bancaria, no pueden neutralizar las entidades financieras como demuestran Manove y Padilla (1997)

CUADRO 3
 Estimación de la ecuación de morosidad en diferencias
 (variable dependiente $\Delta \ln(RM_{it}/(1-RM_{it}))$)

Variables			
Dependiente desfasada ($\Delta \ln(RM_{it-1}/(1-RM_{it-1}))$)	0.5333*** (7.36)	0.5028*** (7.03)	0.4859*** (6.67)
<i>Agregadas</i>			
Crecimiento del PIB _t ($\Delta \Delta \text{PIB}_t$)	-0.0471*** (-2.82)	-0.0484*** (-2.88)	-0.0466*** (-2.75)
Crecimiento del PIB _{t-1} ($\Delta \Delta \text{PIB}_{t-1}$)	-0.0825*** (-2.62)	-0.0586** (-2.13)	-0.0590** (-2.23)
Tipo de interés (ΔTI_t)	0.0948* (1.85)	0.0518 (1.15)	0.0535 (1.46)
Endeudamiento familias (ΔDFAM_t)	-0.0958** (-2.65)	-0.0805** (-2.19)	-0.0704** (-2.16)
Endeudamiento empresas (ΔDEMP_t)	0.0084 (0.37)	0.0180 (0.85)	0.0092 (0.42)
Regulación 1988 (ΔREG88)	0.3451** (2.16)	0.2713* (1.73)	0.2341 (1.47)
<i>Individuales</i>			
Crecimiento crédito _{t-3} ($\Delta \Delta \text{CRE}_{t-3}$)	0.0044*** (2.75)	0.0046** (2.56)	0.0044*** (2.90)
Ineficiencia-X (ΔINEF_t)	2.8916*** (3.21)	2.9258*** (3.22)	3.0387*** (3.32)
% Créditos sin garantías (ΔSGAR_t)	0.0076 (1.07)	0.0127* (1.93)	0.0138** (2.27)
% Créditos sobre activo (ΔCSA_t)	0.0238** (2.38)	0.0227** (2.24)	0.0282*** (2.81)
Uniprovincial (ΔUNIP_t)	0.0629 (0.79)	0.0453 (0.62)	0.0442 (0.62)
Fusión (ΔFUS_t)	0.0411 (0.61)	0.0303 (0.47)	0.0265 (0.41)
Margen intermediación _{t-3} (ΔMI_{t-3})	-0.1149*** (-3.10)	-0.1036*** (-2.99)	-0.1032*** (-2.92)
Cuota de Mercado (ΔCUO_t)	1.5060*** (3.35)	1.4731*** (3.39)	1.5518*** (3.44)
Aproximación a la prima de riesgo	0.0185 (1.22)		
Interacción entre el PIB y el crecimiento del crédito		-0.0004 (-0.17)	
Tamaño			0.1323 (1.23)
Varianza de los residuos (σ^2)	0.0653	0.0634	0.0638
Test de Sargan (S)	42.23 (45)	42.81 (45)	41.39(45)
Autocorrelación de 2º orden (m_2)	-0.622	-0.561	-563

Ver notas Cuadro 2.

todas las cajas) puede verse en la tercera columna del Cuadro 3 que se mantienen todos los resultados del Cuadro 2 (aunque la variable de regulación ahora no es significativa) sin que la nueva variable sea significativa. Es decir, no parece que exista relación entre el tamaño de las entidades y su nivel de morosidad.

Se ha realizado otra prueba de robustez incluyendo en [1] las dos variables predeterminadas ($ACRE_{it-3}$ y MI_{it-3}) con un desfase adicional ($ACRE_{it-4}$ y MI_{it-4}). Se mantienen todos los resultados del Cuadro 2 pero las dos nuevas variables no son significativas. Si además añadimos ambas variables con solo dos desfases obtenemos también los mismos resultados. Por lo tanto, podemos concluir razonablemente que, por término medio, existen tres años de desfase entre expansiones rápidas del crédito y morosidad y entre descensos del margen de intermediación y morosidad.

Si añadimos a [1] un desfase adicional del PIB (ΔPIB_{t-2}) no resulta significativo. Si en vez de utilizar el tipo de interés de los créditos entre uno y tres años se utiliza el tipo interbancario a tres meses, se mantiene la no significatividad de TI_t . Si utilizamos el cociente entre el endeudamiento de las familias y su renta neta disponible y el cociente entre el endeudamiento de las empresas y su capital social (incluyendo la revalorización) obtenidos de las Cuentas Financieras de la Economía Española llegamos a los mismos resultados en cuanto a signo y significatividad de ambas variables.

Una prueba adicional consiste en evaluar el impacto de la inflación en la morosidad. Dicho impacto es, en principio, indeterminado porque si bien el aumento de la inflación se traduce en mayores tipos de interés nominales también es cierto que el retorno del principal es más fácil. Añadiendo la tasa de inflación (tasa de variación del IPC) a [1] y utilizando el tipo de interés real (tipo de interés de los créditos entre uno y tres años menos la inflación del período) se obtiene un signo negativo pero claramente no significativo para la inflación. El tipo de interés real, aunque positivo, tampoco es significativo. Puede argumentarse que lo relevante no es la inflación observada sino solo la no anticipada. La descomposición entre inflación anticipada y no anticipada no es inmediata y, en cualquier caso, Freixas et al (1994) comprobaron que dicha descomposición no aportaba información en el caso español.

Finalmente para comprobar la robustez de los resultados de las variables microeconómicas se han sustituido las variables agregadas por

un conjunto de variables ficticias temporales (una por año). Todos los resultados de significatividad y signo de las variables a nivel de cada entidad se mantienen (a excepción de la variable que mide el crédito sin garantías ($SGAR_{it}$) que, aunque positiva, no es significativa). Además el valor de los parámetros cambia muy poco.

En definitiva, podemos concluir que los resultados del Cuadro 2 son muy robustos.

Para tener una medida del impacto cuantitativo de las variables explicativas sobre el ratio de morosidad hemos calculado las elasticidad a largo plazo (media simple de las elasticidad a largo plazo de cada entidad en cada período). Dichas elasticidad aparecen, para las variables más relevantes, en el Cuadro 4.

CUADRO 4
Elasticidad a largo plazo del ratio de morosidad
(media simple de las elasticidades individuales)

	Ciclo económico (Δ PIB)	Expansión crediticia (Δ CRE)	Créditos sin garantías (SGAR)	Perfil de riesgo (CSA)	Margen intermediación (MI)	Cuota de mercado (CUO)
Elasticidad	-0.59	+0.16	+1.15	+2.16	-0.093	+1.19

Puede verse que la elasticidad del ratio de morosidad a cambios en la tasa de variación del PIB (la elasticidad al ciclo si se prefiere) supera en más de tres veces a la elasticidad respecto a la tasa de expansión crediticia. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la variabilidad del crecimiento del crédito es muy superior a la del PIB (véase Cuadro 1) de tal forma que el impacto de un crecimiento demasiado rápido del crédito sobre la morosidad puede ser muy importante. Nótese que el impacto de la composición de la cartera de créditos y, en especial, el de la variable que aproxima el perfil de riesgo (CSA_{it}) son elevados. Por otro lado, la elasticidad de la morosidad al margen de intermediación y a la cuota de mercado son importantes pero prácticamente se compensan con lo que el impacto del aumento de la competencia en la morosidad queda suavizado.

7. Conclusiones

El riesgo de crédito es el riesgo más importante al que debe hacer frente una entidad financiera. La manifestación de este riesgo es la morosidad, los saldos impagados por los acreditados transcurrido un

cierto período de tiempo (tres meses) o los importes no vencidos pero que dada la situación del acreditado se pueden considerar de difícil recobro. La morosidad afecta negativamente a la rentabilidad de la entidad financiera y, si es elevada, puede llevarla incluso a la quiebra. Algunos sistemas financieros han sufrido problemas muy importantes de morosidad (las *S & L* americanas, la banca japonesa y escandinava, etc.).

Existen muchos estudios empíricos sobre los determinantes de las quiebras de empresas no financieras y también sobre los factores que explican las quiebras de entidades financieras. Sin embargo, los determinantes de la morosidad bancaria han sido mucho menos estudiados. Entender la morosidad bancaria sirve para anticipar la posibilidad de una quiebra pero además sirve para anticipar dificultades en las entidades que, sin provocar una quiebra, pueden causar muchos trastornos al sector real de la economía, a los accionistas y a los supervisores bancarios.

Los estudios sobre morosidad o bien se realizan a nivel agregado e intentan averiguar el impacto del ciclo económico en la morosidad o bien se realizan a nivel de entidades individuales e intentan evaluar el impacto de la política crediticia de cada entidad en su morosidad. Los estudios que combinan ambos grupos de variables explicativas son casi inexistentes.

Parece claro que el ciclo económico afecta a la morosidad: durante las recesiones las empresas y las familias sufren disminuciones de sus ingresos que dificultan el cumplimiento de sus obligaciones crediticias. Sin embargo, no es menos claro que una política crediticia centrada primordialmente en el crecimiento del crédito buscando aumentar de forma significativa la cuota de mercado, puede deteriorar la calidad de la cartera crediticia y traducirse en un fuerte aumento de la morosidad. Una caída de los márgenes de la entidad financiera puede hacer que los gestores decidan cambiar la orientación de su política crediticia buscando una mayor rentabilidad esperada a cambio, lógicamente, de incurrir en un mayor riesgo. Los problemas de agencia entre propietarios y gestores pueden agudizar los incentivos a adoptar políticas más arriesgadas. Un modelo que aspire a explicar los determinantes de la morosidad bancaria debe contener tanto variables agregadas como a nivel de cada entidad.

El objetivo de este trabajo, eminentemente empírico, es estudiar los

determinantes de la morosidad de las cajas de ahorros españolas en el período 1985-1995 utilizando tanto variables agregadas como variables microeconómicas. El trabajo se inscribe dentro de un segmento muy poco estudiado a nivel internacional aunque analiza un problema de gran interés y relevancia para la política de supervisión bancaria y para las relaciones entre gestores y propietarios de entidades financieras.

Utilizando técnicas econométricas de datos de panel se obtiene que el ciclo económico adverso explica el nivel de morosidad de las cajas de ahorros españolas. Al mismo tiempo, y de forma muy robusta, el crecimiento excesivo del crédito en períodos anteriores, un tipo de negocio centrado en la inversión crediticia y, dentro de ésta, en los créditos sin garantía junto a una erosión de los márgenes y una gestión ineficiente, son variables, a nivel de cada entidad, que explican su morosidad. El nivel de endeudamiento de las empresas y la concentración geográfica de los riesgos no explican la morosidad de las cajas de ahorros españolas durante el período analizado. Por otro lado, una mayor cuota de mercado de las cajas de ahorros se asocia a un mayor nivel de morosidad, lo cual, si aceptamos que esa mayor cuota confiere también un mayor poder de mercado, sería coherente con las predicciones de Petersen y Rajan (1995) en el sentido de que un mayor poder de mercado lleva a un banco a financiar proyectos de menor calidad.

Los resultados obtenidos en este trabajo tienen implicaciones importantes para la política de supervisión bancaria. En primer lugar, dichos resultados sugieren utilizar la tasa de crecimiento del crédito y el deterioro del margen de intermediación como indicadores de alerta ante posibles problemas futuros de morosidad. Un tipo de negocio cada vez más centrado en la inversión crediticia y, dentro de ésta, en los créditos sin garantía así como una medida del grado de ineficiencia-X con que opera la entidad, son otros claros indicadores de un aumento de la inversión problemática. El supervisor debería verificar si la prima de riesgo que carga la entidad es suficiente para compensar el riesgo adicional que se asume o, si por el contrario, los gestores se deslizan hacia un proceso de huida hacia adelante.

En segundo lugar, la evidencia empírica de que las cajas multiprovinciales no soportan mayor morosidad que las uniprovinciales en un período de fuerte expansión territorial de las cajas, y por lo tanto de asunción de riesgos importantes en cada nuevo territorio en que se penetra, sugiere que la diversificación geográfica es un antídoto a la morosidad.

En tercer lugar, el grado de competencia en el mercado bancario puede no tener un impacto unidireccional en la morosidad. Por un lado el aumento de la competencia puede deteriorar los márgenes bancarios y aumentar el incentivo de los gestores a seguir políticas más arriesgadas. Por otro lado, un mayor poder de mercado permite a la entidad financiera extraer mayores rentas de sus clientes en el futuro por lo que hoy está más dispuesta a apoyar a empresas (y quizá también a familias) con mayor nivel de riesgo; es decir, puede haber un *trade-off* entre mayor morosidad corriente y unos tipos de interés por encima de los de mercado en el futuro. Para que esto se produzca es imprescindible la existencia de mercados de crédito no competitivos.

En cuarto lugar, el grado de riesgo de crédito de un sistema financiero depende también de la gestión que se haga del ciclo económico: un crecimiento estable, sin recesiones profundas que pongan en peligro la supervivencia del tejido productivo y sin crecimientos demasiado rápidos basados en una fuerte expansión del crédito bancario, son la mejor política macroeconómica para asegurarse un bajo nivel de morosidad. No obstante, este trabajo ha puesto claramente de manifiesto que los incentivos y las decisiones a nivel de cada entidad (expansión crediticia y nivel de riesgo) juegan un papel determinante a la hora de explicar la morosidad.

Apéndice

El modelo de Wadhvani (1984 y 1986) considera una empresa que opera en un mercado competitivo. El precio al que puede vender su producto es una variable aleatoria \tilde{p} . Para financiar las operaciones se ha endeudado por un importe D a un tipo de interés i . La empresa debe fijar un nivel de empleo (L) que maximice su beneficio esperado:

$$E(\pi) = E(\tilde{p})F(L) - wL - c\mu(.), \quad [A1]$$

donde $E(.)$ es el operador de esperanzas, $F(L)$ la cantidad producida, w el salario, c los costes de quiebra y μ la probabilidad de quiebra. Si la empresa tiene problemas de liquidez para hacer frente a sus obligaciones puede endeudarse en una magnitud $S = MV - D$, donde MV es el valor de mercado de la empresa. En realidad, puede endeudarse por el valor de mercado de sus recursos propios.

La empresa quebrará cuando:

$$\tilde{p}F(L) - wL - iD + S < 0. \quad [A2]$$

Combinando [A1] y [A2] Wadhvani obtiene:

$$L = L(w, i, D, MV, \bar{p}, \sigma), \quad [A3]$$

donde \bar{p} y σ son la media y la varianza de la distribución del precio del producto de la empresa. Combinando [A2] y [A3] se obtiene que la probabilidad de quiebra de la empresa es:

$$\mu(.) = \mu(w, i, D, MV, \bar{p}, \sigma). \quad [A4]$$

Si se supone que la empresa compite en un mercado imperfecto, Wadhvani obtiene que la probabilidad de quiebra depende, además de las variables incluidas en [A4], de la demanda agregada.

A partir de [A4] Wadhvani deriva un modelo empírico para estimar los determinantes del ratio de quiebras empresariales utilizando como variables explicativas los salarios, precios de las materias primas y tipo de interés reales; el tipo de interés nominal, el cociente entre el endeudamiento y el valor de mercado de las empresas así como una estimación de la demanda agregada en términos reales.

Brookes et al (1994) plantean que hay un agente representativo que elige H , el nivel de "unidades de casa" deseadas (se supone que H es una variable continua), para maximizar su utilidad esperada:

$$E(U) = (1 - \Psi(.))(H(v - t)) - c\Psi(.), \quad [A5]$$

donde $\Psi(.)$ es la probabilidad de que el crédito se convierta en moroso, v es la rentabilidad obtenida de comprar la casa y t el coste de oportunidad. Finalmente c es el coste de ser moroso. El comprador de la casa se ha endeudado por un importe D a un tipo de interés nominal i . Si el acreditado no es capaz de hacer frente a sus obligaciones con el banco, podrá endeudarse por un importe $S = MV - D$ donde MV es el valor de mercado de la casa. Bajo estos supuestos, el acreditado entrará en mora si:

$$Y - CL - iD + (MV - D) < 0, \quad [A6]$$

donde Y es la renta del propietario y CL los gastos de subsistencia. De forma similar al modelo de Wadhvani, es posible escribir:

$$\Psi(.) = \Psi(Y, CL, i, D, MV), \quad [A7]$$

que es muy parecido a lo que obtiene Davis (1992).

Nótese que el modelo de Brookes *et al* (1994) podría extenderse a los créditos a empresas si suponemos que el banco se queda con la empresa en caso de impago. El empresario maximizaría su beneficio esperado: $E(\Pi) = (1 - \Psi(.))\Pi - c\Psi(.)$ sujeto a la restricción $\Pi - iD + (MV - D) < 0$, donde $\Pi = pF(L) - wL.\Psi(w, i, D, MV, p)$ sería la probabilidad de mora del crédito concedido a la empresa.

Referencias

- Altman, E.I. y A. Saunders (1998): "Credit risk measurement: developments over the last 20 years", *Journal of Banking and Finance* 21, pp. 1721-1742.
- Altman, E.I. (1993), *Corporate Financial Distress and Bankruptcy* John Wiley & Sons.
- Arellano, M. y S. Bond (1991): "Some test of specification for panel data: Monte Carlo evidence and application to employment equations", *Review of Economic Studies* 58, pp. 277-297.
- Arellano, M. y S. Bond (1988): "Dynamic panel data estimation using DPD-A guide for users", Working Paper 88/15, The Institute for Fiscal Studies, London.
- Berger, A.N. y R. DeYoung (1997): "Problem loans and cost efficiency in commercial banks", *Journal of Banking and Finance* 21, pp. 849-870.
- Berger, A.N. y G.F. Udell (1990): "Collateral, loan quality, and bank risk", *Journal of Monetary Economics* 25, pp. 21-42.
- Boyd, J. y M. Gertler (1993): "U. S. commercial banking: trends, cycles, and policy", National Bureau of Economic Research Working Paper 4404.
- Brookes, M., M. Dicks y M. Pradhan (1994): "An empirical model of mortgage arrears and repossessions", *Economic Modelling* 11, pp. 134-144.
- Clair, R.T. (1992): "Loan growth and loan quality: some preliminary evidence from texas banks", *Economic Review, Federal Reserve Bank of Dallas* Third Quarter, pp. 9-22.
- Cole, R.A., B.G. Cornyn y J.W. Gunther (1995): "FIMS: a new monitoring system for banking institutions", *Federal Reserve Bulletin* January, pp. 1-15.
- Davis, E.P. (1993), *Bank Credit Risk* Working Paper Series No 8, Bank of England.
- Davis, E.P. (1992), *Debt, Financial Fragility, and Systemic Risk* Clarendon Press, Oxford.
- Demirgüç-Kunt, A. (1989): "Deposit-institution failures: a review of empirical literature", *Economic Review, Federal Reserve Bank of Cleveland* Fourth Quarter, pp 2-18.
- Freixas, X., J. de Hevia, y A. Inurrieta (1994): "Determinantes macroeconómicos de la morosidad bancaria: un modelo empírico para el caso español", *Moneda y Crédito* 199, pp. 125-156.

- Fuentes, I. (1995): "Impacto de la evolución del riesgo de insolvencia en la actividad de las entidades bancarias", *Papeles de Economía Española* 65, pp. 185-194.
- Fuentes, I. (1993): "Los activos dudosos de las entidades bancarias", *Cuadernos de Información Económica* Fundación FIES, 76-77, julio-agosto, pp. 135-141.
- González-Hermosillo, B., C. Pazarbaçioğlu y R. Billings (1997): "Determinants of banking system fragility: a case study of Mexico", *IMF Staff Papers* 44.
- Goodhart, CH. y D. Schoenmaker (1993): "Institutional separation between supervisory and monetary agencies", Special Paper 52, LSE Financial Markets Group, London.
- Juan, As. de (1987): "De buenos banqueros a malos banqueros", Extracto de la Conferencia en el Banco Mundial, junio, Washington, D. C.
- Keeton, W.R. y Ch.S. Morris (1988): "Loan losses and bank risk-taking: is there a connection?", Research Working Paper 88-04, Federal Reserve Bank of Kansas City.
- Keeton, W.R. y Ch.S. Morris (1987): "Why do banks' loan losses differ?", *Economic Review, Federal Reserve Bank of Kansas City* may pp. 3-21.
- Manove, M. y A.J. Padilla (1997): "Banking (conservatively) with optimists", CEMFI Working Paper 9718.
- Murto, R. (1994): "Finnish banking crisis: can we blame bank management?", *Finnish Economic Papers* 7, pp. 56-68.
- Padilla, A.J. y A. Requejo (1998): "La segunda oportunidad. Reflexiones sobre la reforma del derecho concursal español", Mimeo.
- Pensala, J. y H. Solttilla (1993): "Banks' nonperforming assets and write-Offs in 1992", Bank of Finland Discussion Papers 10/93.
- Peñalosa, J.M. (1996): "El papel de la posición financiera de los agentes económicos en la transmisión de la política monetaria", *Estudios Económicos* 54, Banco de España.
- Petersen, M.A. y R. Rajan (1995): "The effect of credit market competition on lending relationships", *Quarterly Journal of Economics* 110, pp. 407-443.
- Petersen, M.A. y R. Rajan (1994): "The benefits of lending relationships: evidence from small business data", *Journal of Finance* 49, pp. 3-37.
- Randall, R.E. (1993): "Lessons from New England bank failures", *New England Economic Review* May/June, pp.13-38.
- Raymond, J.L. y A. Repilado (1991): "Análisis de las economías de escala en el sector cajas de ahorros", *Papeles de Economía Española* 47, pp. 87-107.
- Ríos, S. (1997): "Impacto de las fusiones sobre la eficiencia de las cajas de ahorros españolas (1986-1995)", CEMFI, mimeo.
- Sinkey, J.F. y M.B. Greenawalt (1991): "Loan-loss experience and risk-taking behavior at large commercial banks", *Journal of Financial Services Research* 5, pp. 43-59.

- Solttila, H. y V. Vihriälä (1994): "Finnish bank's problem assets: result of unfortunate asset structure or too rapid growth?", Bank of Finland Discussion Papers 23/94.
- Wadhvani, S.B. (1986): "Inflation, bankruptcy, default premia and the stock market", *The Economic Journal* 96, pp. 120-138.
- Wadhvani, S.B. (1984): "Inflation, Bankruptcy and Employment", *LSE Centre for Labour Economics*, Discussion Paper 195.
- Whalen, G. y J.B. Thomson (1988): "Using financial data to identify changes in bank condition", *Economic Review, Federal Reserve Bank of Cleveland* second quarter, pp 17-26.
- White, L. (1991), *The S & L Debacle: Public Policy Lessons for Bank and Thrift Regulation*, Oxford University Press, New York.
- Williamson, O.E. (1963): "Managerial discretion and business behavior", *American Economic Review* 53, pp. 1032-1057.

Abstract

Credit risk is the most important risk a financial firm has to deal with. The objective of this paper is to analyze the determinants of the problem loans of the Spanish savings banks between 1985-1995 using macroeconomic and microeconomic information. The economic cycle is closely related to the level of problem loans of Spanish savings banks. At the same time, an excessive credit expansion, the portfolio composition, the decline in margins, inefficient management as well as market power, are individually specific variables that explain the ratio of problem loans of each savings bank .